No. 2

エジプト国
大アレキサンドリア港湾整備計画調査
事前調査報告書

平成10年1月

JICA LIBRARY
J 1143274[7]

国際協力事業団

435
128
SF
ARY

社調一
J R
98—009

エジプト国
大アレキサンドリア港湾整備計画調査
事前調査報告書

平成10年1月

国際協力事業団

1143274 [7]

序　文

日本国政府はエジプト国政府の要請に基づき、同国の大アレキサンドリア港湾整備計画に係る調査を実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することと致しました。

当事業団は、本格調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成９年11月７日より11月22日までの16日間にわたり、運輸省第三港湾建設局神戸調査設計事務所長の宍戸達行氏を団長とする事前調査団（S/W協議）を現地に派遣しました。

調査団は本件の背景を確認するとともにエジプト国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関するＳ／Ｗに署名しました。

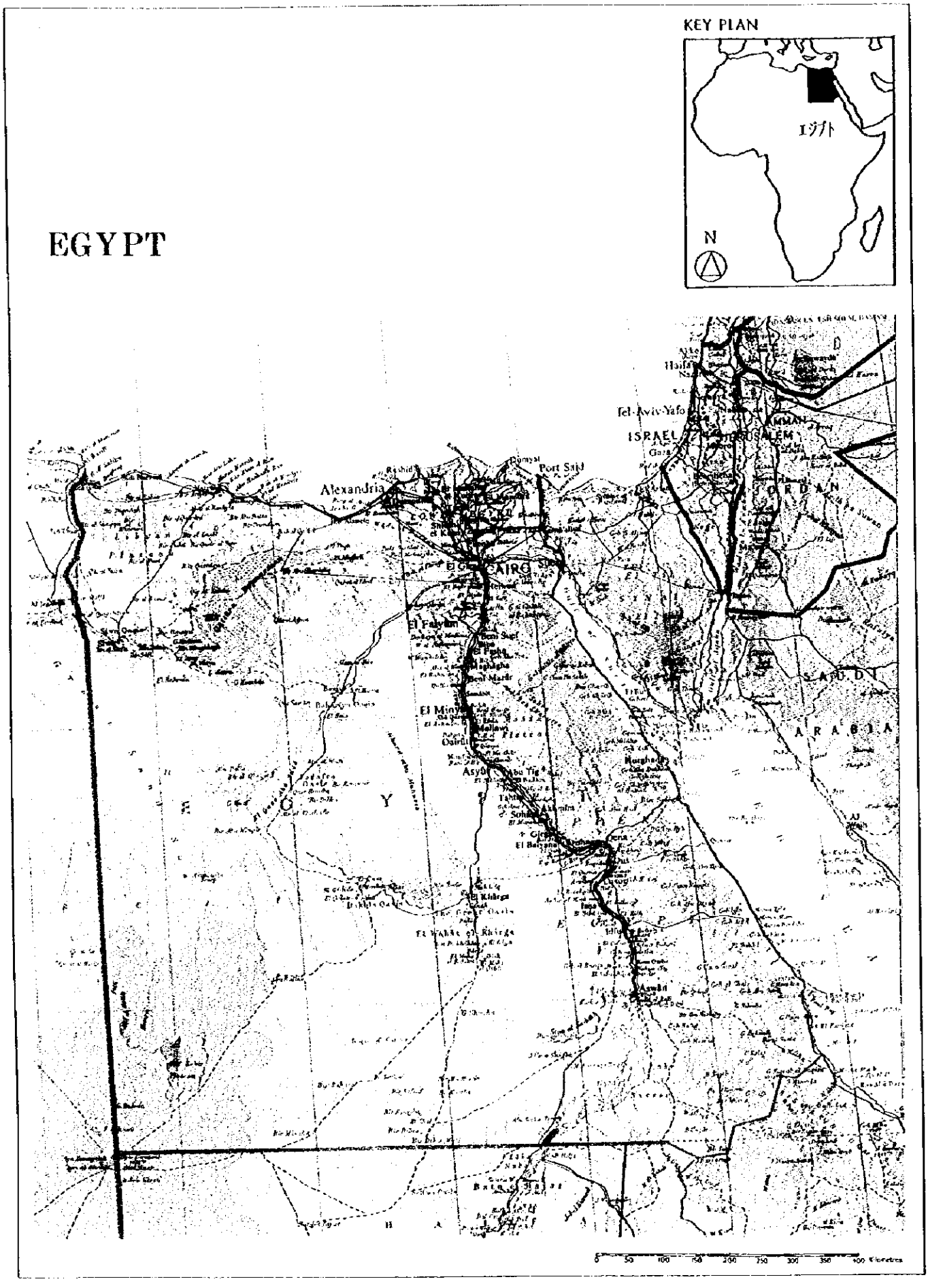
本報告書は、今回の調査を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

終りに、調査にご協力とご支援を頂いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成10年１月

国際協力事業団
理事　佐藤　清

プロジェクト位置図


KEY PLAN
エジプト
N
EGYPT
Alexandria
CAIRO
Port Said
El Faiyûm
El Minya
Asyût
Aswân
Tel-Aviv-Yafo
ISRAEL
JORDAN
SAUDI
ARABIA
0 50 100 150 200 250 300 350 400 Kilometres

海運庁　ホスニ第一次官との
S/W、M/M署名（1）
≪アレキサンドリア≫

(2)

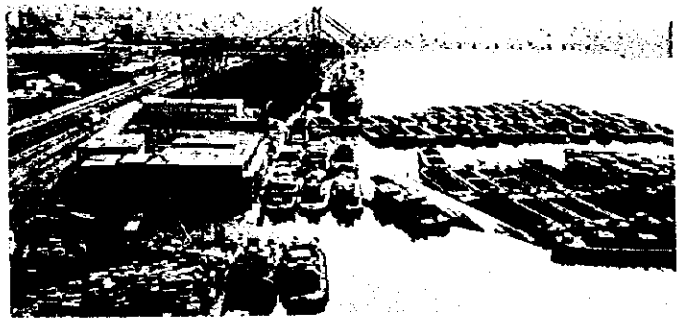
計画・国際協力省ラガイ
第一次官とのS/W、M/M署名
≪カイロ≫

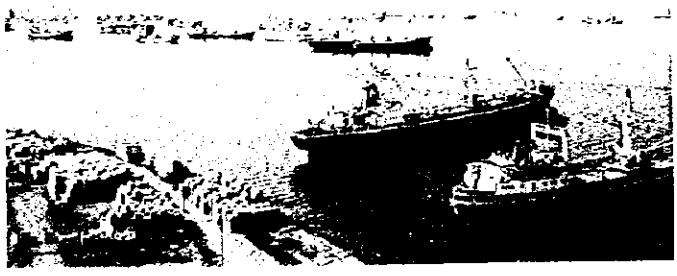
アレキサンドリア港湾局での
協議状況

ダミエッタ港湾局での
協議状況

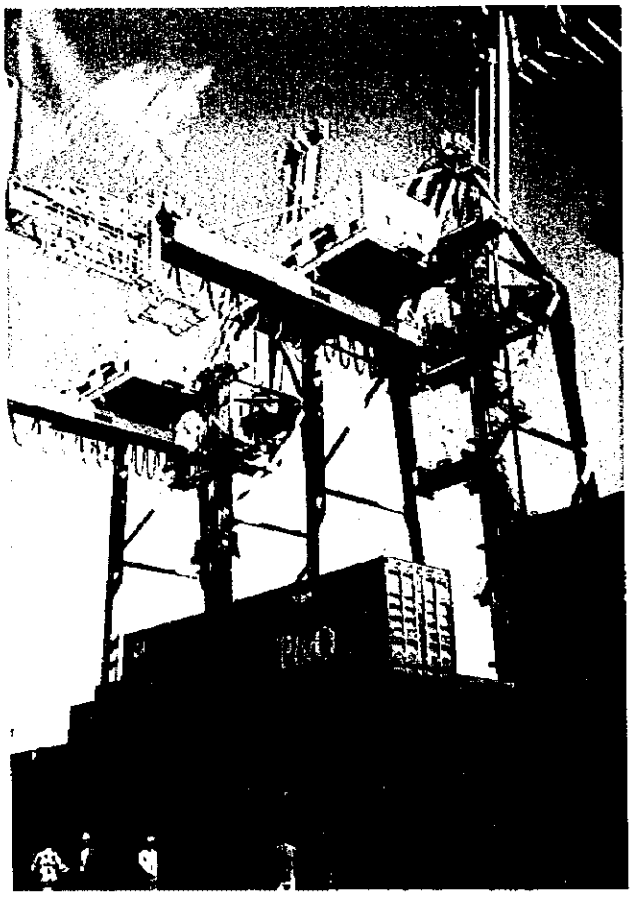
ポートサイド港湾局での
協議状況

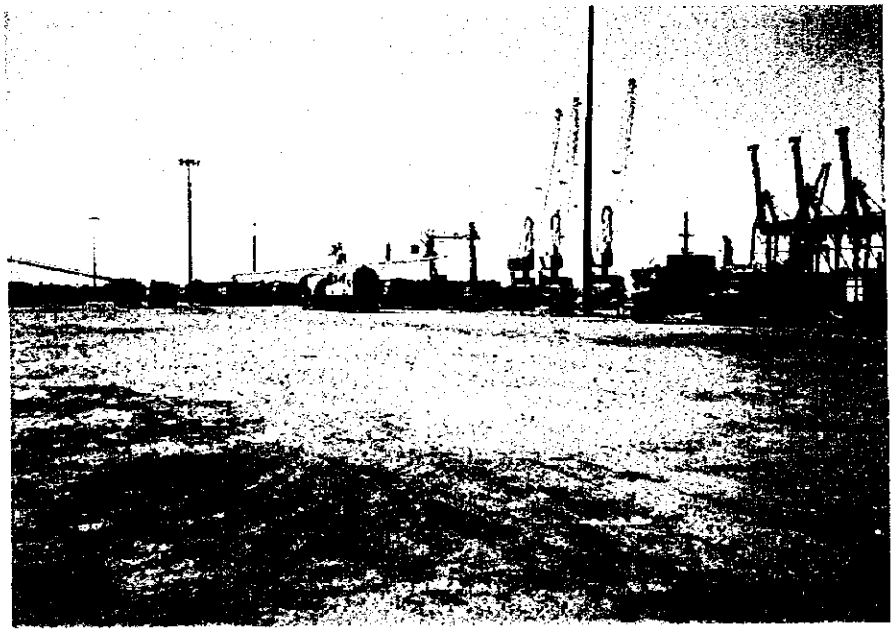
アレキサンドリア港



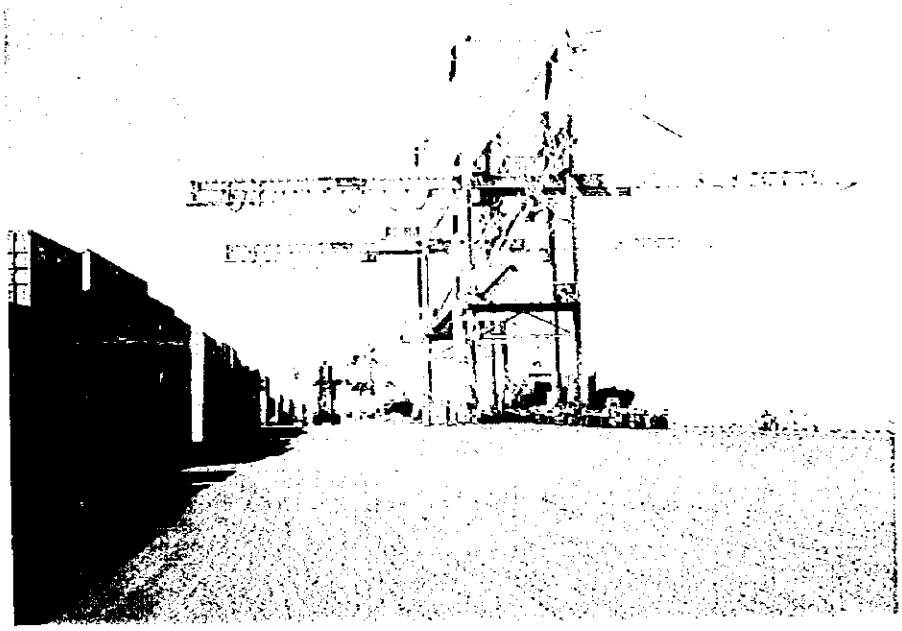


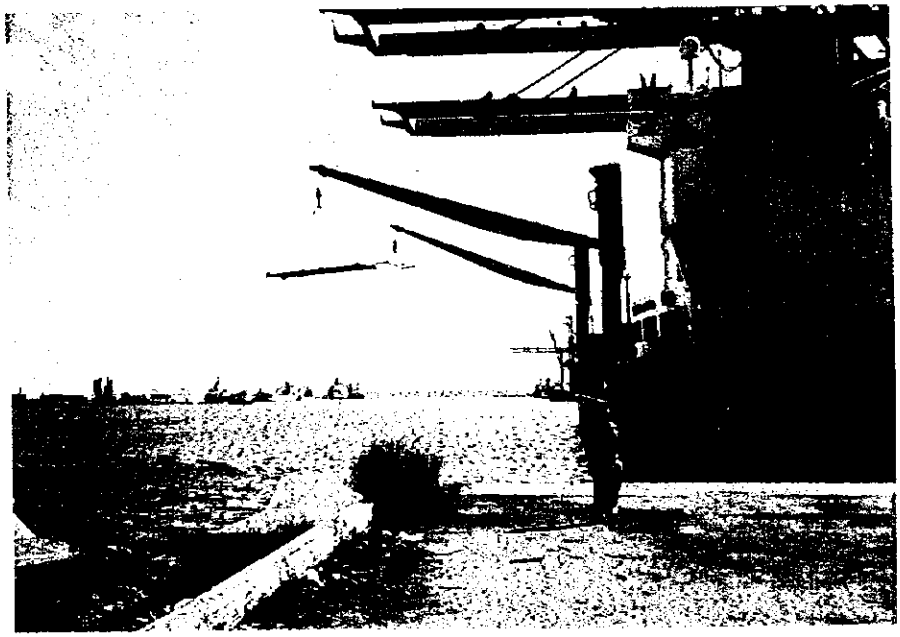
デキーラ港

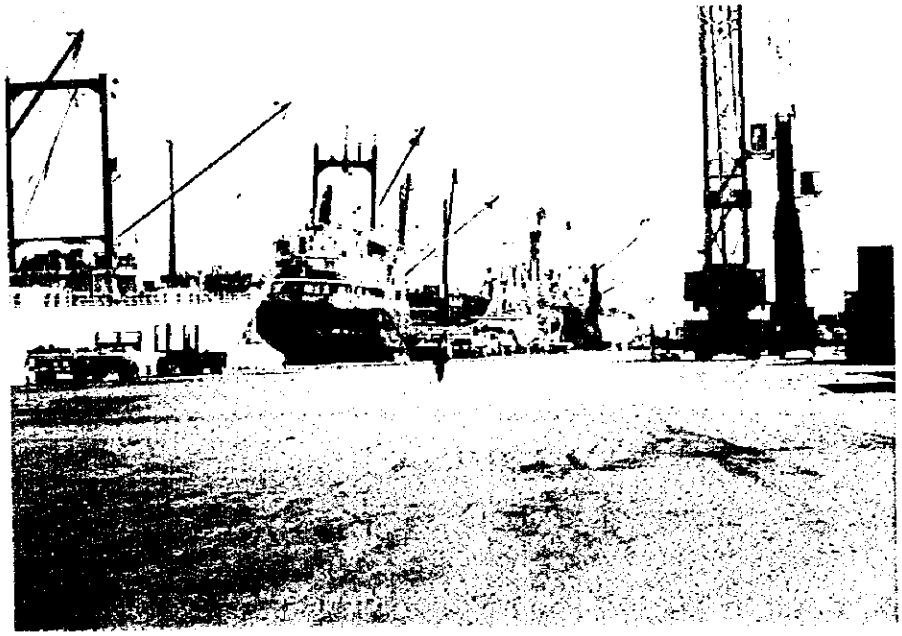




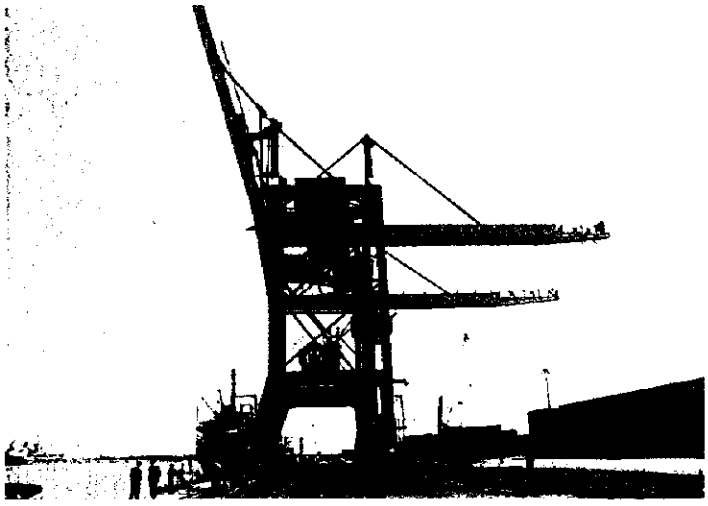
ダミエッタ港







ポートサイド港



目　次

序文
位置図
写真

第１章　事前調査の概要 …… 1
1-1 要請の背景 …… 1
1-2 事前調査の目的 …… 1
1-3 調査団の構成 …… 2
1-4 調査日程 …… 2
1-5 面会者リスト …… 3
1-6 S/W協議の概要 …… 4

第２章　エジプト国の港湾事情 …… 8
2-1 港湾の分布と主要港湾の現状 …… 8
2-2 港湾に関する制度と組織 …… 12
2-3 地中海沿岸地域の港湾と海運ネットワーク …… 23
2-4 関連計画とプロジェクトの動向 …… 32

第３章　大アレキサンドリア港の現状 …… 42
3-1 大アレキサンドリア港の現状と開発計画 …… 42
3-2 大アレキサンドリア港の港湾施設の概要 …… 44
3-3 大アレキサンドリア港の関連交通インフラ …… 46
3-4 大アレキサンドリア港の組織と管理・運営 …… 48
3-5 大アレキサンドリア港周辺の遺跡と歴史的環境 …… 61

第４章　自然条件と環境 …… 63
4-1 自然条件 …… 63
4-2 環境予備調査 …… 64

第５章　本格調査への提言 …… 70
5-1 調査目的と対象範囲 …… 70

5-2 本格調査の内容と基本方針 …… 70
5-3 本格調査の実施スケジュール …… 74
5-4 本格調査団の分野構成 …… 75
5-5 調査実施上の留意事項 …… 77
5-6 自然条件及び環境調査実施上の留意事項 …… 78

付属資料

1．要請書 …… 89
2．対処方針 …… 106
3．S／W …… 113
4．M／M …… 113
5．面会者リスト …… 119
6．Q／Nと収集資料リスト …… 122
7．環境予備調査スクリーニング及びスコーピング結果 …… 133

第１章　事前調査の概要

1-1 要請の背景

エジプト国の地中海沿岸には、アレキサンドリア、デキーラ、ダミエッタ、ポートサイド港があり、これらの港は同国の海上貿易の大部分を担っており、なかでもアレキサンドリア港は同国の海上貨物量の６割以上（約2,000万トン）を取り扱っている。しかし、地形上の制約、荷役、輸送システムの近代化の遅れ、施設の老朽化等の諸問題に直面し、将来の貨物需要に対応し得ない状況にある。また、港に出入りするトラック等が市街地の交通混雑の要因ともなっている。

他方、1996年に開港したデキーラ港はアレキサンドリア港から約６kmしか離れていず、設備の整った効率のよい港湾として同港の混雑緩和、機能補完の役割が期待されている。また、ダミエッタ港及びポートサイド港は、スエズ運河を通過するコンテナ船のトランジット港として重要性を増しつつある。

これらの港湾における輸送量の増大、貨物輸送の構造的変化、流通の変化等にかんがみて、アレキサンドリア港、デキーラ港の機能を統合（大アレキサンドリア港）し、その潜在力を最大限活用し、国家ならびに地域開発を促進することが急務となっている。

以上の背景、経緯から1996年９月、同国政府は、地中海沿岸域の港湾整備計画の策定に係る協力を我が国に要請してきたものである。

1-2 事前調査の目的

本調査は、エジプト政府の要請に基づき、地中海沿岸域の港湾開発ガイドラインの策定、大アレキサンドリア港（デキーラ港を含む）のマスタープランの策定、短期整備計画に係るフィージビリティ調査の実施及び港湾管理・運営に係る提言を行うものである。今回は、次の内容を目的として事前調査（S/W協議）を実施するものである。

①先方政府の要請内容及び意向の確認
②Q/Nに基づく資料及び情報の収集
③調査対象地域の現地調査
④本格調査の枠組みの協議
⑤受け入れ体制の確認
⑥調査期間の協議
⑦S/W、M/Mの協議及び署名
⑧本格調査実施に必要な情報収集

1-3 調査団の構成

団員氏名	担当業務	所属
宍戸　達行	総括	運輸省第三港湾建設局神戸調査設計事務所　所長
津金　昭一	調査企画	国際協力事業団社会開発調査部社会開発調査第一課
佐々木　宏	港湾計画	運輸省港湾局建設課国際業務室　専門官
村上　義範	港湾施設計画	運輸省港湾局建設課　補佐官
丸山　隆英	港湾管理／運営	運輸省第一港湾建設局酒田港湾工事事務所　所長
中村　哲	自然条件／環境	応用地質株式会社

1-4 調査日程

順	月　日	曜	調査内容	宿泊地
1	11／7	金	成田 10:35(LH711)→14:45 フランクフルト（村上、丸山、佐々木） 成田 13:00(JL407)→17:00 フランクフルト（宍戸、中村）	（フランクフルト）
2	8	土	タシケント　4:30(LH3277)→ 7:15 フランクフルト（津金ウズベキスタン国航空輸送改善総合開発計画調査から引き続き本調査に参加） フランクフルト 10:15(LH590) → 15:20 カイロ　移動	（カイロ）
3	9	日	9:00 JICAエジプト事務所打合わせ 11:00 計画・国際協力省（MOPIC）表敬及び打合わせ 14:00 エジプト大使館　表敬及び打合わせ アレキサンドリアへ移動	（アレキサンドリア）
4	10	月	9:00 アレキサンドリア港湾管理者（APA）表敬及び打合わせ 10:30 デキーラ港現地踏査 13:00 海運庁（MOMT）表敬及び打合わせ 15:00 アレキサンドリア領事表敬	（アレキサンドリア）
5	11	火	9:00 APA打合わせ 9:50 アレキサンドリアコンテナハンドリング会社打合わせ 10:30 アレキサンドリア港現地踏査 ポートサイドへ移動	（ポートサイド）
6	12	水	9:00 ダミエッタ港湾管理者（DPA）表敬及び打合わせ ダミエッタ港現地踏査	（ポートサイド）
7	13	木	9:00 ポートサイド港湾管理者（PSPA）表敬及び打合わせ ポートサイド港現地踏査	（ポートサイド）
8	14	金	アレキサンドリアへ移動	（アレキサンドリア）
9	15	土	団内打合わせ	（アレキサンドリア）
10	16	日	9:00 MOMT　S/W協議、Q/N回収・資料収集	（アレキサンドリア）
11	17	月	10:00 MOMT　S/W、M/M協議 デキーラ港現地踏査、Q/N回収・資料収集	（アレキサンドリア）
12	18	火	10:00 MOMT　S/W、M/M協議 12:00 MOMT　S/W、M/M署名 カイロへ移動	（カイロ）
13	19	水	10:30 MOPIC　S/W、M/M署名	（カイロ）
14	20	木	17:00 JICA事務所報告	（カイロ）
15	21	金	（宍戸、村上、丸山、佐々木、津金） カイロ　8:45(BA154)→12:00 ロンドン ロンドン 14:10(BA007)→	（中村） 資料収集 （カイロ）
16	22	土	→11:00 成田	資料収集　（カイロ）
17	23	日		資料収集　（カイロ）
18	24	月		資料収集　（カイロ）
19	25	火		カイロ　8:45(BA154)→12:00 ロンドン ロンドン 19:00(JL402)→
20	26	水		→15:40 成田

1-5 面会者リスト

・Ministry of Planning and International Cooperation (MOPIC 計画・国際協力省)

Mr. Ahmed Ragaei	First Under Secretary
Mrs. Dorria Salem	Economic Reseacher -Japan-Dept.
Mr. Akran Mahameed	Economic Reseacher -Japan-Dept.
Mr. Jan Issac Hanna	Economic Reseacher -Japan-Dept.

・Ministry of Maritime Transport (MOMT 海運庁)

Adm. Hani H. Hosni	First Under Secretary
Adm. Abd El. Bari	Councelor

・Alexandria Port Authority (APA アレキサンドリア港湾局)

Adm. Salah A. Mokhtar	Chairman
Adm. Magdi Elabd	Vice Chairman
Mrs. Soad Hussein	General Manager of Public Relation
Mr. Hamdi Ahmed	General Manager of El Deikhela Port
Mr. Acount Mohamed Akkns	Financial and Commercial Sector
Mr. Farid Ibrahim Hafez	General Manager of Ship Movement
Mr. Mohamed Mahmoud	General Manager of Cargo Movement
Mr. Khaiy Borshra	Chief of Central Department Engineering
Mr. Hamed Gohar	Chief Engineer of El Deikhela

・Damietta Port Authority (DPA ダミエッタ港湾局)

Adm. Essam Badawi	Chairman
Adm. Mohamed El. Ballasy	General Manager of Eng. Affairs
Mr. Mamdouh El. Sheety	Chairman Office Relations

・Port Said Port Authority (PSPA ポートサイド港湾局)

Adm. Magdy Mohamed Nassef	Chairman
Adm. Hassan Hosny	Deputy Chairman
Eng. Abdelrahman Rahim Omar	Chief of Central Dept. of Eng. Affairs
Mr. Hosney Abu. Samra	General Manager of Goods Traffic Dept.
Adm. Roshdy Hikal	Expert of Vessels Traffic

・Alexandria Container Handling Co. (ACH Co.)

Capt. Abass Abd El. Gawad	Head of Operations Sector

・日本国大使館

三宅 光一	一等書記官

・アレキサンドリア領事駐在事務所

藤田　俊美	日本国領事

・JICAエジプト事務所

鈴木　信一	所長
不破　雅実	次長
玉林　洋介	

1-6 S/W協議の概要

事前調査団は、11月８日から21日にかけてエジプト国を訪問し、大使館、JICAエジプト事務所、エジプト国計画・国際協力省、海運庁及びアレキサンドリア、デキーラ、ダミエッタ、ポートサイド各港湾管理者等の関係機関での情報収集及び意見交換ならびに各港湾の現地調査を実施した。これらの意見交換及び現地調査に基づき、S/W協議を行った後、11月18日に海運庁ハニ・ホスニ次官との間でS/W、M/Mに署名し、また11月19日に計画・国際協力省ラガイ次官の連署を得た。S/W協議の概要は以下のとおりである。

(1) 本件調査に対するエジプト政府の期待

1)海運庁及び計画・国際協力省双方から本件調査に対する強い期待が表明された。エジプト国海運庁は「大アレキサンドリア港」を、管理・運営の近代化・効率化を含めアレキサンドリア、デキーラ両港の有機的連携を図ることによって、質・量ともに新たな港湾として再生させることを目指す当調査の重要性を強調した。また、計画・国際協力省からは国家の収入源である港湾の発展及び港湾の整備がもたらす輸出の増加による経済発展への期待が強く述べられた。さらにダミエッタ、ポートサイドの両港湾管理者も期待を寄せている。

2)今回の情報収集、意見交換及び現地調査に当たっては海運庁はもとより各港湾管理者においても、協力的かつ真摯な姿勢で各種アレンジメントと、資料の提供等の対応がなされるなど各関係者の熱意を感じた。

(2) S/W協議の概要

1)S/Wのおもな論点及び変更点

①INTRODUCTION

JICAエジプト事務所の指摘に従い、最近のエジプト国に係るS/Wと平仄を合わせカウンターパート機関を明示した。

②OBJECTIVES OF THE STUDY

調査の目標年次をエジプト国の国家開発計画（長期計画及び５カ年計画）に合わせる

ことが適当と判断し、調査団より目標年次の変更を提案し、以下のとおり合意した。

・地中海沿岸域の港湾開発ガイドライン：2017年

・大アレキサンドリア港のM/P：2017年

・大アレキサンドリア港の短期整備計画及びF/S：2007年

③UNDERTAKING

UNDERTAKINGに関しては、事前に送付したS/W案に対し計画・国際協力省から以下の諸点について意見が提出された。

a. 海運庁が関係機関との調整を行う規定において、原案の“relevant agency”を“relevant organizations”に変更すること。

b. カウンターパートを政府関係者に限定すること。

c. 調査団への便宜供与の規定において、作業室に付帯する“equipment”を“furniture”に変更すること。

d. 車両の提供を削除するかあるいは台数を明示すること。

e. 我が国からの技術移転に関し、pursueの用語をsecureとすること。

これについてJICAエジプト事務所と協議し、最近のエジプト国にかかるS/Wと平仄を合わせ、以下の対処方針で望むこととした。

a. エジプト側の主張を了承。

b. 原案どおりとする。

c. “necessary office equipment and furniture”とする。

d. 海運庁との協議に委ね、本項目の削除も可とする。

e. 原案どおりとする。

これに対してエジプト側は、b.、c.についてはエジプト側の主張をS/Wに明示すること、d.については車両の提供は困難であること、e.についてはsecureまたはassureとすべきとの主張を譲らず、交渉が難航した。大使館及びJICA事務所の支援を得てさらに協議を行った結果、d.の車両提供の項目を削除するが、b.、c.、e.についてはS/Wの変更は行わず、その内容をM/Mに記載することで合意した。

2)調査実施体制

海運庁は円滑な調査実施のために、本格調査団及び海運庁の双方からなるハイレベルのSteering Committeeを設置し、その下にWorking Groupを設け、必要な情報の提供や意見交換を行うことを提案した。事前調査団は同提案に賛同したが、Working Groupには関連省庁、税関、コンテナ荷役会社及びその持株会社等の機関を含めることの必要性を主張した。しかし海運庁はこれらの機関との調整等の必要なアレンジメントは、エジプト国海運庁が責任をもって一元的に行うことを約束したため、海運庁提案のメンバー構成を了承し、その旨M/Mに記載した。

3)東ポートサイド港の開発構想

本件調査においては地中海沿岸域の港湾開発ガイドラインを策定することが目的のひとつであるが、これに関連する開発構想としてスエズ運河東航路の東方に東ポートサイド港を新たに開発する構想が検討されている。この構想については、現在オランダをはじめ3つの国が調査等を行っており、またエジプト国政府においては運輸・通信大臣をトップにハイレベルでの検討が行われている。事前調査団は東ポートサイド港の開発構想と本件調査、特に港湾開発ガイドラインの策定との関連を重視し、海運庁に対して東ポートサイド港の開発構想の帰趨が本件調査にきわめて重要な前提条件となることを主張し、その調査結果等については本件調査において十分に考慮されることが必要であり、その旨M/Mに記載することを主張した。しかし海運庁側は東ポートサイド港の開発構想についてはエジプト国政府としても意志決定しておらず、当該構想の存在をこの時点で認めることはできないとの立場を譲らず、M/Mには何も記載しないこととした。しかし海運庁側は、調査結果が6月に得られた後にはその調査レポートをはじめ必要な資料はすべて提供すると発言しており、この点については紳士協定にとどめることとした。

4)港湾開発、管理・運営に関する制度

本件調査の実施に当たっては、港湾開発、管理・運営に関する制度について現状の評価を踏まえた十分な検討が必要である。この点についてエジプト側要請の重点項目を把握したところ、エジプト側は大アレキサンドリア港全体のグレードアップを期待しており、制度上の問題を含め全体のレビューを行い、そのなかで問題点を抽出し検討してほしいとの意向であった、事前調査団は税関等の手続きの効率化や港湾に関する活動全体の財務にかかる検討等の重要と考えられる調査項目をピックアップし、その旨M/Mに記載すべきことを主張したが、海運庁側は調査のスコープを狭めることとなると反対した。海運庁は、事前調査団が重要と考える項目を日本へ帰って報告し、それを基に調査団の編成等を行うことで足りるはずでありM/Mに記載する必要はないとの主張を崩さず、結果としてM/Mには記載しないこととした。

5)調査着手の時期

海運庁及び計画・国際協力省の両者とも本調査の成果を早期に得たい旨強く希望し、事前調査団は可能な限り早期の調査着手に努力する旨回答した。またM/Mの項目7．に記載したとおり、調査着手の時期が確定次第、できるだけ早くJICA事務所よりエジプト側に伝達する旨約した。

(3) 各港湾の現地調査の所感

1)アレキサンドリア港

アレキサンドリア港は活発な港湾利用の反面、機能の陳腐化が顕著であるとともに、そ

の管理・運営システムが脆弱である。また背後が市街地と隣接していることから開発余地に窮しており、さらに幹線道路網とのアクセスがきわめて劣悪である。以上より同港の港湾機能を再編・充実するためには、本件調査を進めることは火急を要する。また、背後市街地からの生活排水等により港内の水質等環境条件も劣悪な状況である。

2)デキーラ港

デキーラ港はアレキサンドリア港の西方約6kmに建設された比較的近代的な港湾であり、開発余地も十分にある。今後このポテンシャルを活かすためには、同一の港湾管理者が管理し、隣接するアレキサンドリア港との有機的連携を図ることを含め、効率的な管理・運営を図ることが必要と思料される。

3)ダミエッタ港

ダミエッタ港は、1986年に供用開始された近代的な港湾施設を有する港湾であり、第2期整備計画の実施により港湾機能の充実を図るとともに、スエズ運河との近接性を活かした効率的な管理・運営を行うことにより、今後の発展が見込まれる港湾である。現在、航路埋没が問題となっており、その解決が急務である。

4)ポートサイド港

ポートサイド港は、スエズ運河の西航路の入口に位置するという利点を有するものの、背後が市街地に囲まれ、現在実施中の現存埠頭のコンテナ化以外には開発余地がほとんどない状況である。

第２章　エジプト国の港湾事情

2-1 港湾の分布と主要港湾の現状

(1) エジプト国の港湾分布

エジプト国には、地中海沿岸に４港、紅海沿岸に９港と併せて13港の港湾が存在する。そのうち主要な港湾としては、地中海沿岸に位置する大アレキサンドリア港（アレキサンドリア港とデキーラ港を合わせてこのように呼称する。）ダミエッタ港、ポートサイド港と、スエズ運河を挟んで紅海沿岸に位置するスエズ港、サファガ港の５港が挙げられる（図2-1参照）。

これら５港における1996年の港湾取扱貨物量は約1,830万トンと10年前に比べ約30%増もの取り扱いとなっている。湾岸戦争（1991年から1992年）で一時的に減少したものの、1993年に回復して以降は順調に港湾取扱貨物量は増加傾向にあることがうかがえる(表2-1参照)。

これら５港のうち、大アレキサンドリア港において全体の約半分に近い貨物を取り扱っており、大アレキサンドリア港が名実ともにエジプト国における最も重要な港湾であることは今も昔も変わらないが、この港湾取扱貨物量はほぼ10年前と同程度であることも事実である。

したがって、10年前に対する増加分は、1986年に開港したダミエッタ港の利用が本格化したことによる増量そのものであるとも云える。

いずれにしても、これらの港湾活動による財政収入は、エジプト国にとってきわめて重要な収入であり、これらの港を所管する海運庁においては、年々増加する港湾取扱貨物量のなかでも特にコンテナ貨物量が急増し、コンテナ化率が高まっていることと、その一方でコンテナ化への対応が大幅に立ち遅れている現状にかんがみ、近代化されたコンテナターミナルの早急な整備と民営化による効率的な港湾の運営の実現を望んでいる。

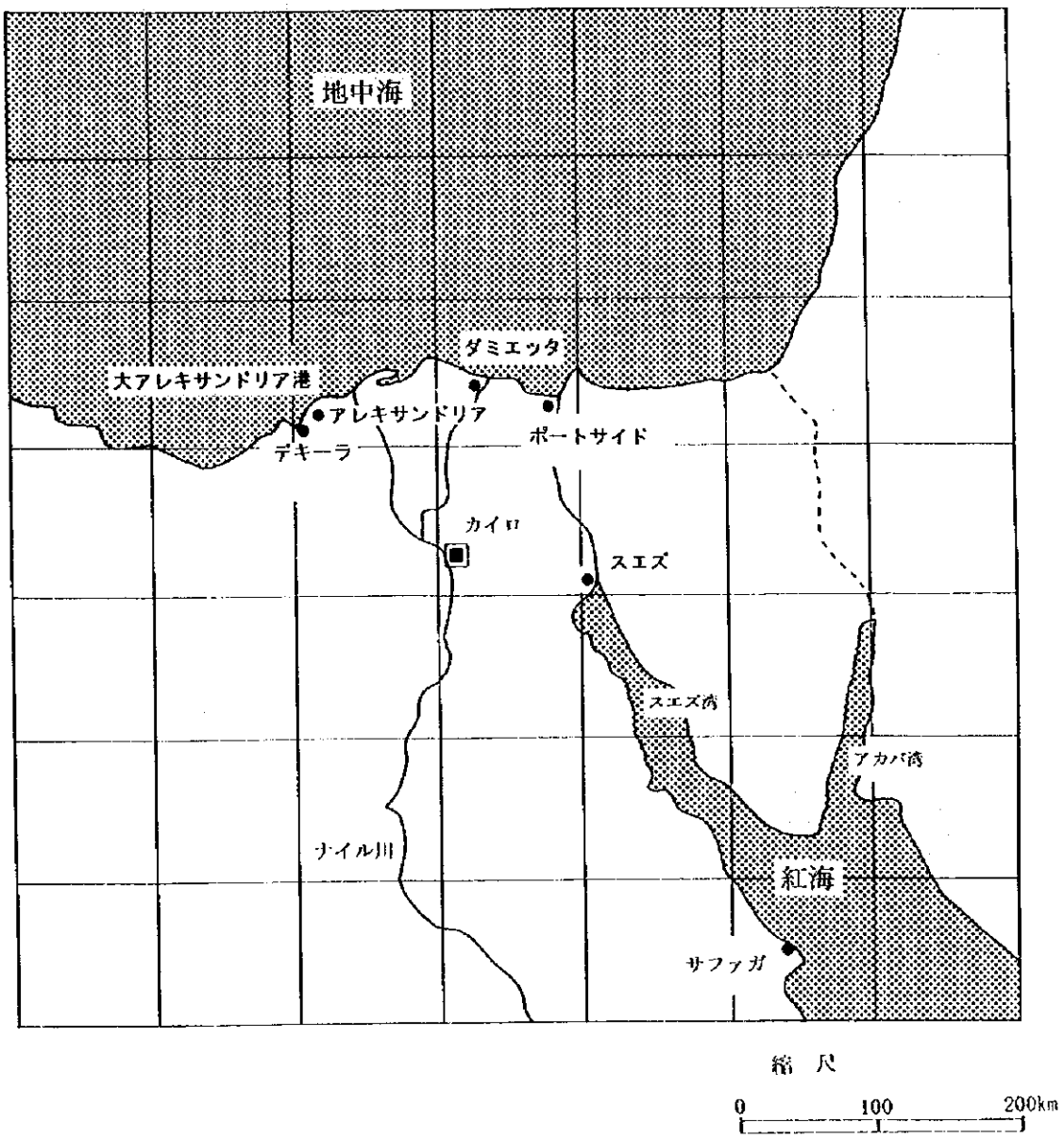


図2-1　エジプト国主要港湾位置図

表2-1　エジプト国各港湾における取扱貨物量の推移（1986～1996）

（単位：百万トン）

	地中海				紅海			合計
	大アレキサンドリア	ダミエッタ	ポートサイド	計	スエズ	サファガ	計	
1986	23.9	0.3	4.7	28.9	7.2	2.0	9.2	38.1
1987	22.2	2.1	3.0	27.3	6.3	2.1	8.4	35.7
1988	21.4	2.7	2.8	26.9	6.6	2.2	8.8	35.7
1989	20.5	2.1	2.7	25.3	7.7	2.3	10.0	35.3
1990	21.7	2.9	3.1	27.7	6.7	2.0	8.7	36.4
1991	21.4	3.3	2.9	27.6	5.6	1.6	7.2	34.8
1992	16.7	5.2	3.2	25.1	4.9	1.6	6.5	31.6
1993	20.6	5.1	3.2	28.9	5.5	2.1	7.6	36.5
1994	20.3	7.4	4.6	32.3	4.5	1.9	6.4	38.7
1995	21.6	8.9	6.5	37.0	4.3	1.4	5.7	42.7
1996	22.5	11.7	6.2	40.4	6.0	1.9	7.9	48.3

(2) 主要港湾の現状

1)大アレキサンドリア港

アレキサンドリア港は、古来よりエジプト国の交通の要衝として繁栄してきた。アレキサンダー大王が東地中海の拠点とすべく港の築造をして以来の歴史を持つ世界で最も古い港湾のひとつである。

流通機能を備え永年商港として利用されてきたことはもちろん、近年では産業（工業）基盤整備もなされ、総合的な機能を有する港湾として君臨している。活発な港湾利用がなされているものの港頭地区は狭隘で、かつ、施設の老朽化が進み機能の陳腐化が顕著であるとともに、その管理・運営システムが脆弱である。

荷役方式の近代化対応が遅れているほか、背後の市街地からの生活排水等による港内汚染が進行するなど多くの課題を抱えている。

これらのことから、年々増加するコンテナ貨物や利用船舶の大型化等への対応をアレキサンドリア本港で図ることが困難であったためか、アレキサンドリア本港から西方約6kmの水域にあり、即利用可能なデキーラ港地区に、大型のコンテナターミナル等の新たな機能の展開を図り、1986年に開港、現在はコンテナターミナル、穀物ターミナル、鉱石用バース等比較的近代的な施設が供用されている（詳細は第3章を参照）。

2)ダミエッタ港

ダミエッタ港は、掘り込み式により開発され1986年に開港した近代的な港湾である。

コンテナ貨物の大半がトランジット扱いであり（1996年の取扱貨物量の45%に相当）、大型のガントリークレーン、広さの十分なヤード等が整備供用されている。

このほか、雑貨、穀物、セメント等の取扱いにも十分対応できる荷役機械、サイロ等の設備も整備されており、道路、鉄道による内陸とのアクセスも比較的整っている（特に穀物の背後圏はエジプト国全土に及ぶ）。

開港当初は200万トンから300万トンであった取扱貨物量も、1995年には892万トン、1996年には1,170万トンと順調に推移している。

しかし、掘込み港の宿命ともいえる港口部付近の漂砂による埋没（年間約100万㎥）対策が最も重要な課題となっている。

[供用中のおもな施設]

・コンテナバース：水深14.5m　4バース
（ＲｏＲｏバースを兼ねる）
・多目的バース　：水深12m　4バース
・雑貨バース　：水深８m　4バース
・穀物バース　：水深14.5m　２バース

3)ポートサイド港

ポートサイド港は、スエズ運河の地中海側入口に位置し、トランジットを主体（1996年の取扱貨物量の33%）としたコンテナ貨物を中心に、小麦、一般雑貨、石油製品等の貨物を取り扱っている。

直背後の市街地にはフリーマーケットゾーンが設定されており、このことによる人流、物流とも盛んである。

スエズ運河との関係で陸域、水域とも港湾機能の拡張に限界があったが、スエズ運河のバイパス整備によって東側地域に新たな開発可能空間が生まれ、地の利を生かしたトランジット専門の港湾整備構想（東ポートサイド港）が検討されている。

しかしながら、現状の慢性的混雑と施設の老朽化の課題にも早急に対処する必要があるため、現存する老朽施設を廃止し、大水深のコンテナバースに改良するとして、現在その工事中にある。

300万トンから400万トンで推移していた港湾取扱貨物量も、1995年は618万トン、1996年は618万トンと600万トン台に急増している。

[供用中のおもな施設]

・旅客船バース　：水深８m　1バース
・コンテナバース：水深12.8m　1バース
・多目的バース　：水深13.5m　1バース
・雑貨バース　：水深８m　２バース

・穀物バース　　：水深11.6m　2バース

4)スエズ港

スエズ港は、スエズ運河の紅海側入口付近に位置するポートタウフィック、アダビア港を総称して呼ばれる港名である。

スエズ運河に最も近いポートタウフィックは旅客を中心に、また、アダビア港は一般貨物及びリキッドバルク（ガソリン）を対象に各々の機能分担が図られている。

港湾取扱貨物量は、この10年来100万トンから700万トン台で推移しており、1996年の取扱いは605万トンであった。

取扱貨物量の55%をガソリン類で占め、一般貨物は25%にとどまっている。

［供用中のおもな施設］

［ポートタウフィック］

・旅客船バース：水深８m　　８バース

・雑貨バース　：水深７m　　３バース

［アダビア港］

・穀物バース　：水深12.5m　３バース

・雑貨バース　：水深13m　　４バース

5)サファガ港

サファガ港は、紅海沿岸、シナイ半島の南端近くに位置する商港である。水深も十分にあり大型施設の建設に適しているが、港湾取扱貨物量は、この10年来200万トン程度で推移しており、小麦とセメント等の鉱産品の取扱いがそれぞれ90万トンから100万トンとなっている。

［供用中のおもな施設］

・穀物バース　　：水深12.5m　1バース

・鉱石バース　　：水深10m　　1バース

2-2 港湾に関する制度と組織

(1) 港湾管理機構

エジプト国における港湾管理機構は図2-2のとおりであり、港務・灯台局（LPA『Light Houses and Ports Administration』）の他、各港の港湾管理者である港湾局を、海運庁（MOMT『Ministry of Maritime Transport』、第一次官『First Under Secretary』：Adm Hani Hosni）が管轄している。各港湾局が管理する港湾は、以下のとおりである。

1)アレキサンドリア港湾局（APA『Alexandria Port Authority』）

アレキサンドリア港、デキーラ港

2)ポートサイド港湾局 (PSPA『Port Side Port Authority』)

ポートサイド港

3)紅海港湾局 (RSPA『Read Sea Port Authority』)

スエズ港、サファガ港、アイリッシュ港

4)ダミエッタ港湾局 (DPA『Damietta Port Authority』)

ダミエッタ港

また、各港におけるコンテナバースの運営、倉庫の管理、港湾運送等のサービス業務は、民間会社である各港サービス会社によって行われている。各港湾局と各港サービス会社との関係は、各港湾局が各港サービス会社に対し、港湾施設の利用許可を与えたうえで賃貸し、各港サービス会社が各港湾局に対し、施設使用料を支払うというものである。

各港サービス会社の多くは、その設立にあたり公営企業省 (MOPE『Ministry of Public Enterprises』) が所管・出資する持株会社 (Holding Company) が出資している企業であり、このため、これらの企業は公企業としての色彩がきわめて強いものとなっている ((3)参照)。

このように、各港サービス会社の管轄・管理については、MOMTの系列と、MOPEの系列の2系統が存在するが、両省の連携は必ずしも密接でないのが実状である。

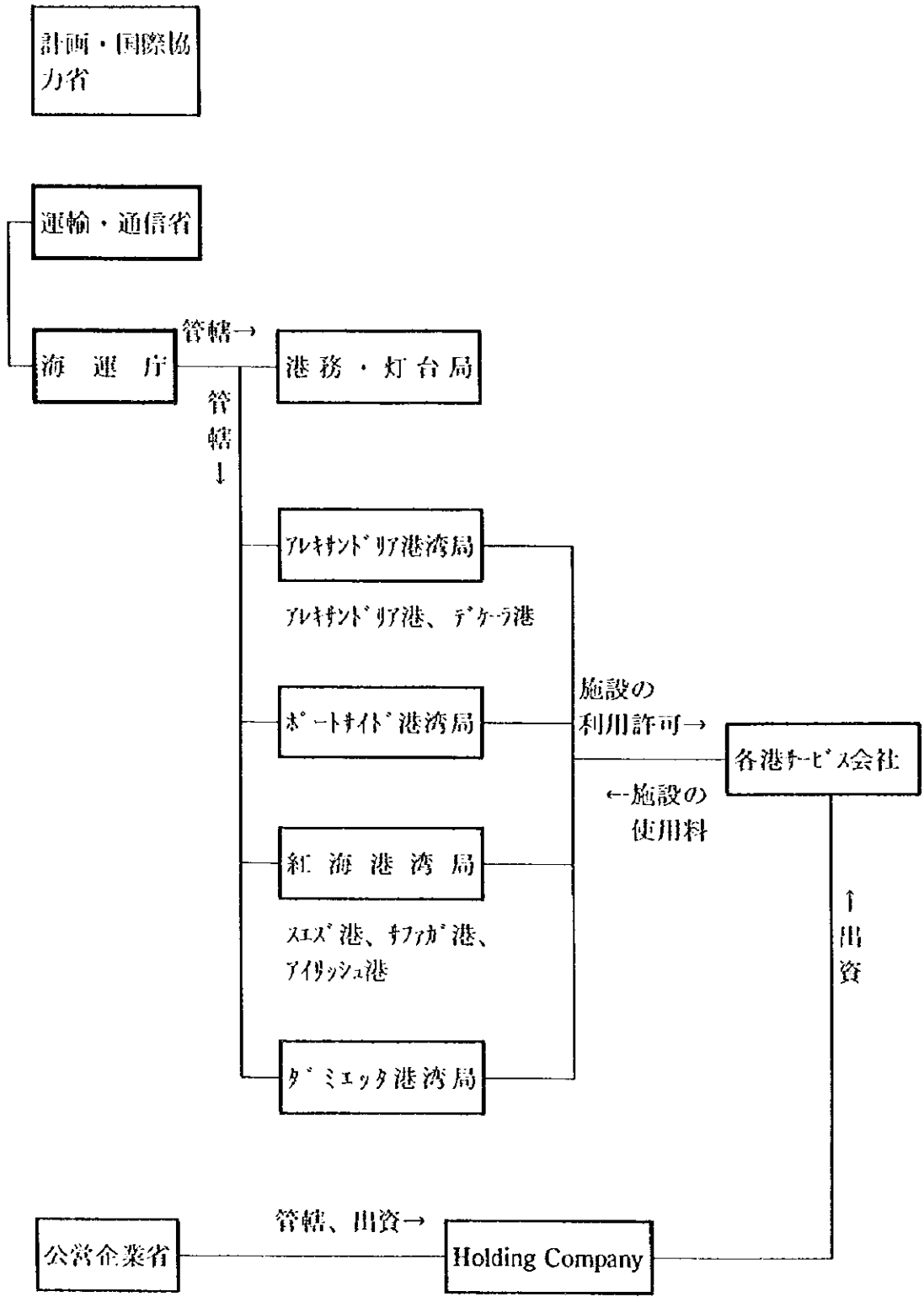


図2-2　エジプトの港湾管理組織

(2) 港湾管理者の組織

エジプト国における一般的な港湾管理者組織は、図2-3のとおりである。

各港湾局には、原則的に港務部門 (Marine Department)、港長業務部門 (Harbour Master)、工務部門 (Engineering)、財政部門 (Finance) 及び管理部門 (Administration) が設置されている。

なお、エジプト行政機構においては軍のプレゼンスがきわめて大きく、ムバラク現大統領自身空軍出身者である。港湾関連部門においても同様であり、各港湾局の総裁 (Chairman) は、おおむね海軍出身者である。

(3) 各港サービス会社 (公企業) の組織

エジプトの港湾サービス部門に係る会社 (公企業) 組織の体系は、図2-4のとおりであり、これに関連する法規は表2-2のとおりである。

今回の調査対象地域である地中海沿岸地域各港に関連する持株会社 (Holding Company) としては、Holding Company for Maritime TransportならびにHolding Company for Inland Transportが挙げられる。

なお、Holding Company for Maritime Transportが各港サービス会社において保有する株式の割合は、当初55%であったが、徐々に純民間企業に売却されている。また、エジプト港湾関係者との間でPrivatizationが話題となる場合、もっぱらHolding Companyが保有する株式の割合を引き下げるか、もしくはなくすることがイメージされているようである。

(4) 港湾関連法規 (表2-3)

表2-3にエジプト国の港湾に関する法規を示す。

表2-2 持株会社の設立に関連する法規一覧

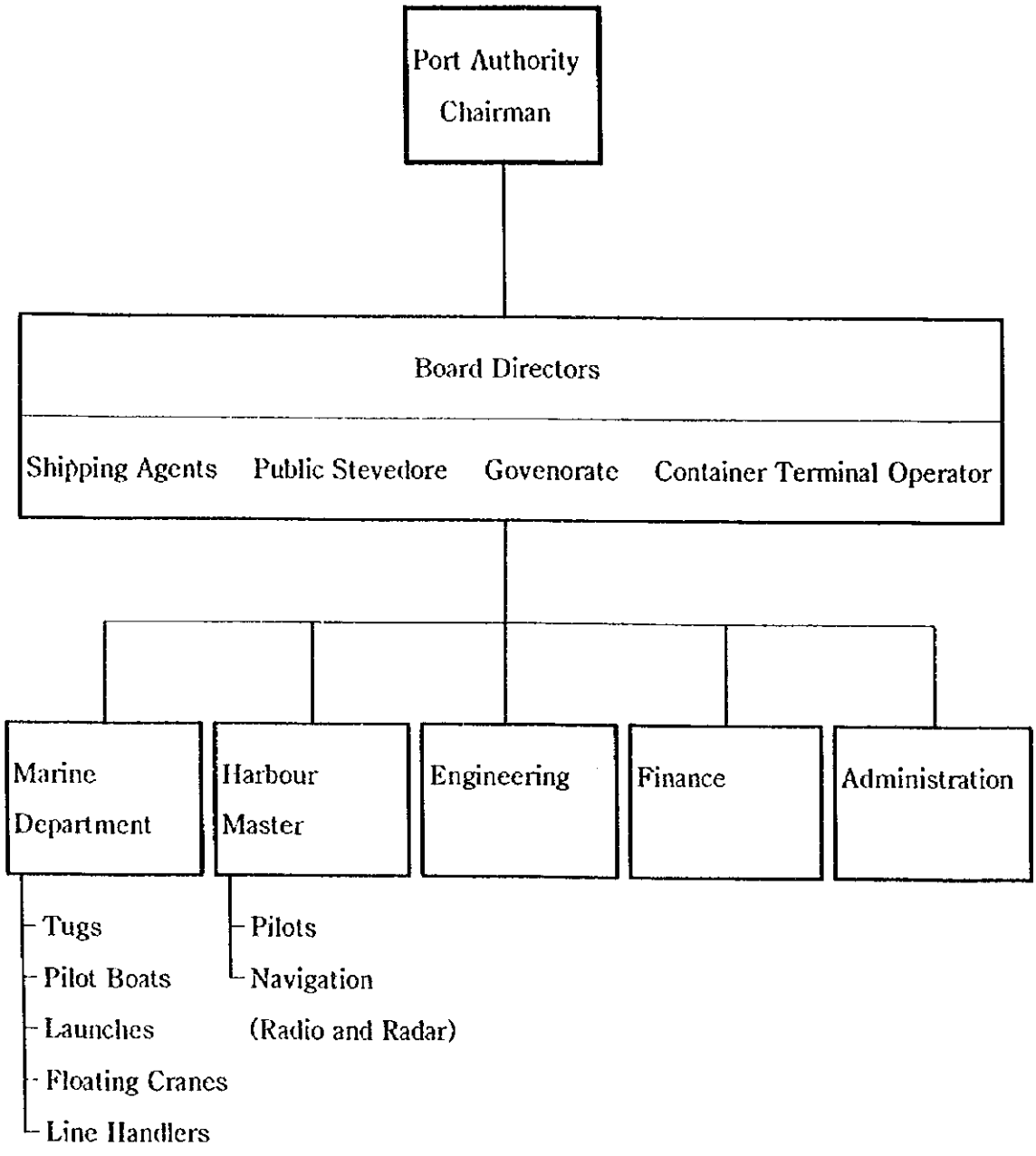
Establishing The Holding Companies and its Affiliates

Law or Decree	Summary
Law203 (1991)	Establishing public sector enterprises
Prime Minister Decree1590 (1991)	Concerning the excutive regulations for the Law203 (amended by Decree258 (1993)
Law159 (1981) supplementary law	Concerning establishing
Law144 (1988) supplementary law	Establishing the Central Agency for the Audits

出典：「Egypt:Opinions for Incleasing Market Competition Maritime Port Services」 June 1996 USAID

TYPICAL ORGANIZATION

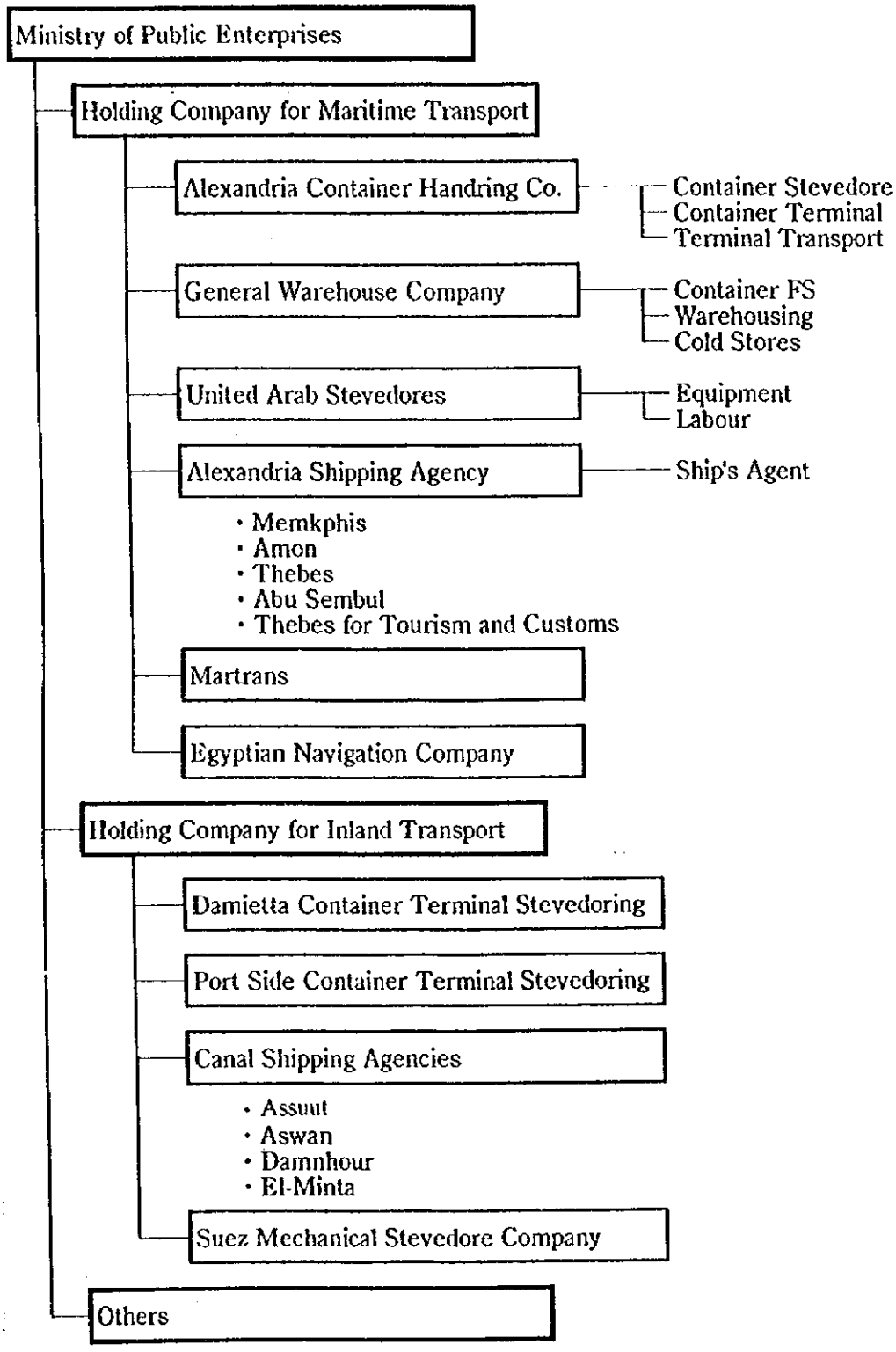
EGYPTIAN PORT AUTHORITY



出典： 「Egypt : Opinions for Increasing Market Competition Maritime Port Services」
June 1996 USAID

図2-3 エジプトにおける一般的な港湾管理者組織

ORGANIZATIONS AFFECTING EGYPTIAN PORTS SUPPOTING SERVICES
(SYSTEM WITH HOLDING COMPANIES)



出典： 「Egypt : Opinions for Increasing Market Competition Maritime Port Services」
June 1996 USAID

図2-1 エジプト各港サービス会社（公企業）の管理機構

表2-3　エジプト国港湾に関する法規一覧（地中海地域各港に関連するもの）

Laws and Regulations Affecting Ports and Port Services　（1）

Law or Regulation	Summary	Responsible Agency	Concerning Affairs
(Laws) 1. Law280 (1960)	Regulations concerning ports and national waters (Territorial waters)	All port authorities	Port Administration Harbor Master
2. Law66 (1963)	Customs law	Costoms authority	Customs
3. Law12 (1964)	Establishing the Egyptian Organization for Maritaime Transport	Ministry of Transport and Communications (MOTC)	Stevedoring Sheds and Warehouses CFS
4. Law6 (1967)	Establishing Alexandria port authority	Board of Directors of APA	Port Administration
5. Law88 (1980)	Establishing Port Side port authority	Board od derectors of PSPA	Port Administration
6. Law24 (1983) amended by law60 (1988) and law5 (1990)	Concerning the fees and charges for piloting, port services, light houses and berthing	Ministry of Finance (MOF) MOTC	Port Administration Pilotage Harbor Master Agency
7. Law4 (1986)	Concerning pilotage in Damietta Port	Board of Directors of DPA	Port Administration Pilotage Harbor Master
8. Law26 (1989)	Organizing pilotage in Alexandria Port and Dikhela Port	Board of Directors of APA	Port Administration Pilotage
9. Law8 (1990)	Concering the maritime trade	MOTC	Pilotage Habor Master Stevedoring CFS Light Houses
10. Law1 (1996)	Concerning the establishment of specialized ports	MOTC	Port Administration
(Prime Minister Decrees) 1. Decree3293 (1966)	Determining the authorities and responsibilities of Alexandria port authority	Board of Directors of APA	Port Administration Harbor Master
2. Decree2062 (1967)	Concerning transfering the port authorities and light houses to the Ministry of Transport	MOTC	Port Administration
3. Decree1198 (1974)	Establishing the higher council for the ports and light houses	MOTC	Port Administration Harbor Master
4. Decree565 (1980)	Organizing and determining the authorities and responsibilities of Port Side port authority	Board of Directors of PSPA	Port Administration Harbor Master
5. Decree242 (1981)	Giving the Alexandria goveror all the Minister's authority with respect to Alexandria Port	Governor of Alexandria	Port Administration Harbor Master

Law or Regulation	Summary	Responsible Agency	Concerning Affairs
6. Decree317(1985)	Establishing Damietta port authority	Board of Directors of DPA	Port Administration Harbor Master
7. Decree494(1986)	Establishing Dikhela port authority	Board of Directors of APA	Port Administration Harbor Master
8. Decree182(1994)	Reorganizing or restructuring the Ministry of Transport	MOTC	
(Ministerial Decrees by Minister of Transport and Communication) 1. Decree568(1962)	Determining the vision areas for light houses, shore signals and the height of other buildings	MOTC	Pilotage Harbor Master
2. Decree28(1963)	Issuing the excutive regulations the control registration in Maritime Transport and the related activities record	The Commitee formed to follow up the registration	Harbor Master
3. Decree138(1964)	Allowing some exceptions from some article of law12(1964) amended by decree150(1969)	All port authorities	Port Administration Harbor Master
4. Decree107(1967)	Concerning the regulation the Govern registration in the employees record in Alexandria Port	APA	Port Administration Harbar Master
5. Decree300(1970)	Concerning supervision of navigation chambers in egyptian ports amended by Decree14(1971)	MOTC	Port Administration Harbar Master
6. Decree157(1973)	Determining the fees and charges categories for using the flouting units owned by Alexandria port authority	APA Companies and ships dealing with APA	Port Administration Harbar Master Ship Services
7. Decree161(1974)	Allowing the private sector to perform some works related to Maritime Transport (painting works, security, ・・・etc.)	MOTC All port authorities	Port Administration Harbar Master
8. Decree116(1976)	Concerning dealing in ships supply as an exception of law12(1964)	MOTC All port authorities	Port Administration Harbar Master Ship Services
9. Decree144(1976)	Establishing Alexandria Shipping Co. according to the general assembly of the companies, it has been divided into three companies during April 1996	Board of directors of the companies	Harbor Master
10. Decree114(1977)	Concerning the regulations that govern the activities of security for merchantise and ships in Alexandria Port	APA	Port Administration Harbar Master Security
11. Decree98(1978)	Forming the Committee to supervise registration in Maritime Transport and the related works record	The concerned Committee	Port Administration Harbar Master
12. Decree106(1978)	Allowing the exception of some articles of law12(1964) concerning loading and unloading on an charge in Alexandria Port	APA	Harbor Master Stevedoring
13. Decree128(1978)	Concerning the conditions that control giving permissions to buy ships garbage at Alexandria Port	APA	Harbor Master Ship Services

Law or Regulation	Summary	Responsible Agency	Concerning Affairs
14. Decree129(1978)	Determining the fees and charges for port services at Alexandria Port amended by decree72, 73(1987), decree15(1988) and decree35(1990)	APA	Port Administration Health and Quarantine Harbor Master Stevedoring Sheds and Warehouses CFS Agency
15. Decree163(1978)	Concerning the organization of Shipping Chamber in Alexandria	The Chairman of Shipping Chamber	Port Administration Harbor Master
16. Decree23(1979)	Determining the fees and charges for port services at Alexandria Port amended by decree77(1986) and decree100(1987)	APA	Port Administration Health and Quarantine Harbor Master Stevedoring Sheds and Warehouses CFS Agency
17. Decree46(1980)	Determining the usage fee of the dry dock at Alexandria Port	APA	Port Administration Harbor Master Ship Services
18. Decree15(1983)	Concerning the safty and condition of ships that work within the territorial waters	MOTC	Port Administration Pilotage Harbor Master Navigation
19. Decree25(1984)	Establishing Alexandria Container Handling Co.	Board of directors of the Committee	Port Administration Harbor Master Stevedoring CFS
20. Decree76(1984)	Establishing Port Side Container Handling Co.	Board of directors of the Committee	Port Administration Harbor Master Stevedoring CFS
21. Decree125(1984)	Establishing the fees and charges for services at Container Terminal at Alexandria Port amended by decree43(1985)	Board of directors of Alexandria Container Handling Co.	Port Administration Stevedoring CFS
22. Decree159(1985)	Determining the storage fees at Port Side Port amended by decree68(1986) and decree133(1988)	PSPA	Port Administration Sheds and Warehouses
23. Decree22(1986)	Organizing the registration of Tallyman at Damietta Port	DPA	Port Administration Stevedoring CFS Labor
24. Decree28(1986)	Orgnizing the registration of workers at Damietta Port amended by decree205(1986)	DPA	Port Administration Labor

Law or Regulation	Summary	Responsible Agency	Concerning Affairs
25. Decree29(1986)	Establishing Shipping Chamber at Damietta Port	Chairman of Shipping Chamber	Port Administration Harber Master Stevedoring Agency
26. Decree44(1986)	Determinung the rules and usage fees for the floating units of Damietta Port amended by decree145(1986), decree56 (1987), decree116(1987), decree102(1988) and decree104 (1988)	DPA	Port Administration Harber Master Stevedoring
27. Decree69(1986)	Determining the storage fees at Damietta Port amended by decree 108(1989)	DPA	Port Administration Sheds and Warehouses
28. Decree97(1986)	Establishing the Damietta Container Handling Co.	Board of directors of Damietta Container Handling Co.	Port Administration Stevedoring CFS
29. Decree98(1986)	Concerning the permission of egyptian private sectors companies and the Egyptians to practice the Maritime Transport works as an exception from law12(1964) amended by decree163(1988)	MOTC All port authorities	Port Administration Stevedoring Sheds and Warehouses CFS Agency Ship Services
30. Decree61(1987)	Determining the fees and charges for services at Container Terminal at Damietta Port amended by decree144(1987) and 103 (1989)	DPA Damietta Container Handling Co.	Port Administration Stevedoring CFS
31. Decree91(1987)	Determining the fees for storage services at Port Side Port	PSPA	Port Administration Stevedoring Sheds and Warehouses
32. Decree94(1987)	Determining the fees for storage services at Damietta Port amended by decree140(1987)	DPA	Port Administration Sheds and Warehouses
33. Decree108(1987)	Determining the fees for storage services at reffigerated store at Damietta Port	DPA	Port Administration Sheds and Warehouses CFS
34. Decree21(1988)	Determining the fees and charges at the Container Terminal at Port Side Port amended by decree104(1989) and decree21(1990)	PSPA Port Side Container Handling Co.	Port Administration Stevedoring Sheds and Warehouses CFS
35. Decree88(1988)	Determining the usage fees for the floating units owned by DPA amended by decree106(1989)	DPA	Port Administration Harbor Master Stevedoring
36. Decree95(1988)	Determining the usage fees for the mineral dock at Dikhela Port	APA	Port Administration Stevedoring Sheds and Warehouses
37. Decree137(1988)	Considering the works of ships clearance of ships as Maritime	MOTC	Port Administration

Law or Regulation	Summary	Responsible Agency	Concerning Affairs
	Transport works	All port authorities	Harbor Master Agency Ship Services
38. Decree34(1990)	Determining the rules and conditions needed to allow the private sector to handle agency works for ship of agency works for ship of maximam capacity of 400tons	Committee of rgistration of Maritime Transport All port authorities	Port Administration Harbor Master Agency
39. Decree40(1990)	Concerning giving discounts for vessels that carry transhipment containers per the fees and charges by law24(1983)	All port authority	Port Administration Stevedoring CFS

出典：「Egypt：Opinions for Increasing Market Competition Maritime Port Services」June 1996 USAID

2-3 地中海沿岸地域の港湾と海運ネットワーク

(1) 地中海沿岸地域におけるコンテナ貨物の動向

1)地中海地域におけるコンテナ取扱量の推移

1988から1992年の地中海地域におけるコンテナ取扱量（各港におけるコンテナ取扱量の合計値）及びその伸び率の推移は、表2-4、表2-5のとおりである。

地中海地域全体でのコンテナ取扱量は、５年間で5.4百万TEU（1988）から7.9百万TEU（1992）と約1.5倍に増加しており、この間の年平均伸び率は9.8%となっている。また、近年の世界におけるシェアは８%弱で横這いである。

地中海地域を東西の２地域に分けた場合、1992年の実績では西地中海地域が4.8百万TEUと、東地中海地域3.1百万TEUの1.5倍となっているが、東地中海地域での取扱量の増加が顕著であり、地中海地域全体に占める割合をみると、30.7%（1988）から39.5%（1992）と増大している。また、５年間の年平均伸び率をみても、西地中海地域が6.1%であるのに対し、東地中海地域では17.0%となっている。

国別のコンテナ取扱量（地中海地域以外の港湾における取扱量を除く）をみると、1992年の実績では第１位がスペイン、第２位がイタリアとなっており、これに続いてエジプトが第３位と、ギリシャ、キプロス、イスラエル、トルコを抜いて東地中海地域で最大のコンテナ取扱国となっている。また、５年間の年平均伸び率をみると、マルタの51.0%／年、エジプトの38.1%／年が際立っており、次いでレバノン24.7%／年、トルコ22.6%／年となっている。マルタ、エジプトの増加傾向はその後も続いており、1995年のコンテナ取扱量は、マルタが554千TEU(世界第35位)、エジプトが1,063千TEU(世界第27位、地中海地域以外の港湾分を含む)となっている（1997年版CONTAINERISATION INTERNATIONAL YEARBOOKでは、エジプトの取扱量が1,117千TEU（1991）から1,063千TEU（1995）と減少しているが、これは1995年のデータにポートサイド港の取扱量が計上されていないことに起因するものと推測され、実際の1995年の取扱量は、さらに200千TEU程度上載せされるものと思われる)。

表2-1　地中海地域におけるコンテナ取扱量の推移（1988～1992、国別）

(Thousand TEU)

Country	1992	1991	1990	1989	1988
(West Mediterranean)					
Spain	1,963	1,916	1,544	1,541	1,494
Italy	1,891	1,870	1,807	1,619	1,632
France	364	458	493	489	409
Malta	292	197	136	41	55
Morocco	148	154	146	100	89
Algeria	50	48	46	29	43
Tunisia	48	44	37	37	30
S Total	4,761	4,687	4,209	3,756	3,756
(East Mediterranean)					
Egypt	**677**	**519**	**297**	**195**	**186**
Greece	645	549	480	431	361
Turkey	459	400	309	260	203
Cyprus	358	329	384	369	292
Lebannon	194	197	190	100	3
Isurael	464	393	363	283	269
Syria	93	83	67	55	46
Bulgaria	22	27	47	46	45
Albania	-	-	-	-	-
Yugoslavia	10	8	8	9	7
Croatia	90	100	143	135	121
Slovenia	46	62	95	83	90
Romania	58	46	29	34	40
S Total	3,116	2,713	2,414	2,000	1,663
Total	7,877	7,400	6,623	5,756	5,419
Share in the Wold	7.8 %	7.9 %	7.7 %	———	———

出典：「エジプト国ダミエッタ港建設事業（EG-P18）に係る援助効果促進業務最終報告書」
平成７年３月（財）国際臨海開発研究センター
（CONTAINERISATION INTERNATIONAL YEARBOOK を集計）

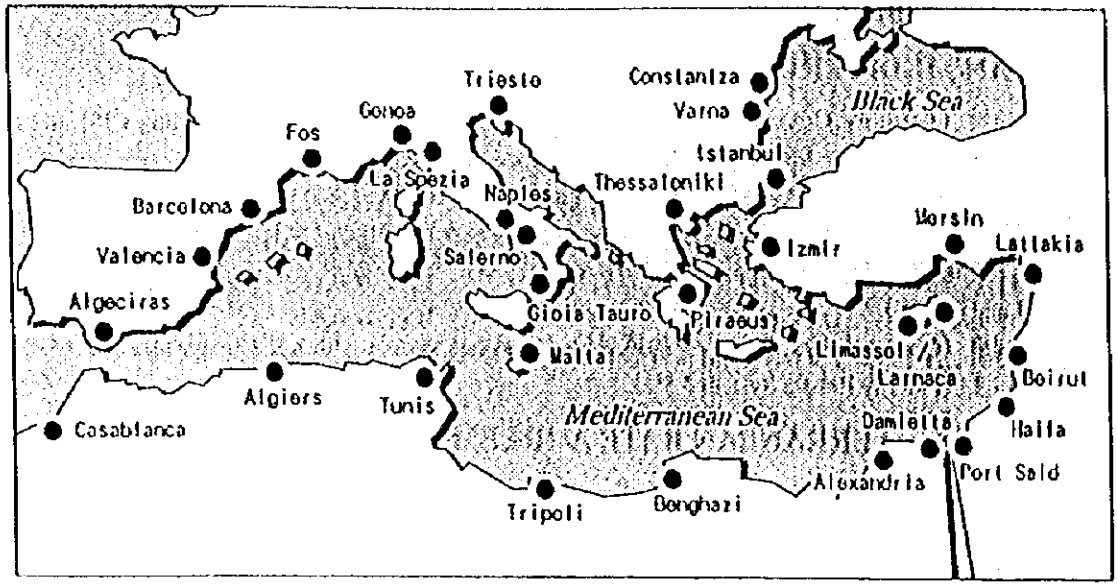
表2-5　地中海地域におけるコンテナ取扱量の年平均伸び率の推移（1988～1992、国別）

(%)

Port	'88~'92 (/year)	1992	1991	1990	1989	'92/'88
(West Mediterranean)						
Spain	7.1	2.5	24.1	0.2	3.1	1.32
Italy	3.8	1.1	3.5	11.6	△ 0.8	1.16
France	△ 2.9	△20.5	△ 7.1	0.8	19.6	0.89
Malta	51.8	48.2	44.9	231.7	△25.5	5.31
Morocco	13.6	△ 3.9	5.5	46.0	12.4	1.66
Algeria	3.8	4.2	4.3	58.6	△32.6	1.16
Tunisia	12.5	9.1	18.9	0.0	23.3	1.60
S Total	6.1	1.6	11.4	12.1	0.0	1.27
(East Mediterranean)						
Egypt	**38.1**	**30.4**	**74.7**	**52.3**	**4.8**	**3.64**
Greece	15.6	17.5	14.4	11.4	19.4	1.79
Turkey	22.6	14.8	29.4	18.8	28.1	2.26
Cyprus	5.2	8.8	△14.3	4.1	26.4	1.23
Lebannon	24.7	△ 1.5	3.7	90.0	3,233.3	1.94
Isurael	14.6	18.1	8.3	28.3	5.2	1.72
Syria	19.2	12.0	23.9	21.8	19.6	2.02
Bulgaria	△16.4	△18.5	△42.6	2.2	2.2	0.49
Albania	-	-	-	-	-	-
Yugoslavia	9.3	25.0	0.0	△11.1	28.6	1.43
Croatia	△ 7.1	△10.0	△30.1	5.9	11.6	0.74
Slovenia	△15.4	△25.8	△34.7	14.5	△ 7.8	0.51
Romania	9.7	26.1	58.6	△14.7	△15.0	1.45
S Total	17.0	14.9	12.4	20.7	20.3	1.87
Total	9.8	6.4	11.7	15.1	6.2	1.45
World	———	7.6	8.8	———	———	———

注１：「'88~'92 (/year)」は、この間の年平均伸び率を示す。
　２：「'92/'88」は、この間の増加率の絶対値を示す。
　３：各年の伸び率は、各国における取扱量の伸び率を示し、「World」については、各国取扱量の合計の伸び率を示す。
　４：「'88~'92 (/year)」及び「'92/'88」のうち、「Lebannon」については、各々'89~'92の年平均伸び率、'92/'89の絶対値を示す。

出典：「ｴｼﾞﾌﾟﾄ国ﾀﾞﾐｴｯﾀ港建設事業（EG-P18）に係る援助効果促進業務最終報告書」
平成７年３月 (財)国際臨海開発研究ｾﾝﾀｰ
(CONTAINERISATION INTERNATIONAL YEARBOOK を集計)



出典：1997年度版国際輸送ハンドブック

図2-5　地中海地域における主要港位置図

2)港別の動向

1991年から1995年の地中海地域各港におけるコンテナ取扱量及びその伸び率の推移は、表2-6、表2-7のとおりである。

1995年の実績をみると、第1位がアルジェシラス港（スペイン）、1,155千TEU、第2位がラスペチア港（イタリア）965千TEUといずれも西地中海地域の港湾であるが、ダミエッタ港761千TEUがこれに続いて第3位となっており、ピレウス港（ギリシャ）610千TEU、ハイファ港（イスラエル）525千TEUやアレキサンドリア港299千TEUを抜いて、東地中海地域で最大のコンテナ取扱港となっている。過去5年間の年平均伸び率をみると、地中海地域の主要港のうち世界の伸び率を上回っている港湾は、西地中海地域では1/3程度であるのに対し、東地中海地域では約半分を占めており、また、軒並み20%を超える高い伸び率を示していることから、東地中海地域の活況がうかがえる。伸び率の高い港湾としては、ポートサイド港15.5%／年、ダミエッタ港32.0%／年の他、マルサスロック港（マルタ）31.4%／年が挙げられる。

以上のとおり、特にダミエッタ港、マルサスロック港等いわゆる新興勢力がコンテナ拠点港に名乗りを挙げている一方、西地中海地域のマルセイユ港(フランス)、レグホーン港(イタリア)や、東地中海地域のアレキサンドリア港、リマソール港(キプロス)等従来からのコンテナ取扱港で近年伸び悩んでいる港湾も見受けられる。今回の調査対象港の中心となるアレキサンドリア港は、過去5年間で取扱量が200千TEU台とおおむね横這いである。

表2-6　地中海地域におけるコンテナ取扱量の推移（1991～1995、港別）

(Thousand TEU)

Port	No	1995	1994	1993	1992	1991	Country
(West Mediterrenean)							
Algeciras	1	1, 155	1, 003	807	780	762	Spain
La Spezia	2	965	816	780	596	464	Italy
Barcelona	4	689	605	501	552	489	Spain
Valencia	5	672	467	385	371	364	Spain
Genoa	6	615	512	342	338	344	Italy
Marsaxlokk	9	515	383	288	259	158	Malta
Marseilles	10	498	437	432	350	446	France
Leghorn	11	424	360	361	334	411	Italy
Naples	16	226	194	181	164	154	Italy
Ravenna	18	193	181	165	157	150	Italy
Trieste	19	150	146	150	134	136	Italy
Casablanca	20	148	169	181	179	175	Morocco
Venice	22	130	115	118	107	91	Italy
Alicante	25	62	58	50	53	44	Spain
Cadiz	26	59	73	76	74	82	Spain
(East Mediterrenean)							
Damietta	**3**	**764**	**702**	**561**	**416**	**252**	**Egypt**
Pireaus	7	610	517	537	511	463	Greece
Haifa	8	525	431	405	386	323	Israel
Ashdod	12	346	250	227	182	157	Israel
Izmir	13	302	269	213	163	143	Turkey
Alexandria	**14**	**299**	**284**	**210**	**237**	**264**	**Egypt**
Limassol	15	266	266	221	218	229	Cyprus
Thessaloniki	17	211	173	166	134	86	Greece
Istanbul	NA	NA	NA	NA	179	143	Turkey
Mersin	21	148	131	100	106	103	Turkey
Beirut	23	129	230	203	81	131	Lebanon
Larnaca	24	108	106	192	134	95	Cyprus
Port Side	**NA**	**NA**	**185**	**150**	**117**	**60**	**Egypt**
Lattakia	NA	NA	133	120	93	83	Syria
Constantza	NA	NA	41	50	58	46	Romania

出典：CONTAINERISATION INTERNATIONAL YEARBOOK

表2-7　地中海地域におけるコンテナ取扱量の年平均伸び率の推移（1991～1995、港別）

(%)

Port	'91~'95 (/year)	1995	1994	1993	1992	Country
(West Mediterranean)						
Algeciras	11.0	15.1	24.3	3.5	2.4	Spain
La Spezia	20.1	18.3	4.6	30.9	28.4	Italy
Barcelona	9.0	13.9	20.8	△ 9.2	12.8	Spain
Valencia	16.6	43.9	21.3	3.7	1.9	Spain
Genoa	15.6	20.1	49.7	1.2	△ 1.7	Italy
Marsaxlokk	34.4	34.5	33.0	11.2	63.9	Malta
Marseilles	2.8	14.0	1.2	23.4	△21.5	France
Leghorn	0.8	17.8	△ 0.2	8.1	△18.7	Italy
Naples	10.1	16.5	7.2	10.4	6.5	Italy
Ravenna	6.5	6.6	9.7	5.1	4.7	Italy
Trieste	2.5	2.7	△ 2.7	11.9	△ 1.5	Italy
Casablanca	△ 4.1	△12.4	△ 6.6	1.1	2.3	Morocco
Venice	9.3	13.0	△ 2.5	10.3	17.6	Italy
Alicante	9.0	6.9	16.0	△ 5.7	20.5	Spain
Cadiz	△ 7.9	△19.2	△ 3.9	2.7	△ 9.8	Spain
(East Mediterranean)						
Damietta	**32.0**	**8.8**	**25.1**	**34.9**	**65.1**	**Egypt**
Pireaus	7.1	18.0	△ 3.7	5.1	10.4	Greece
Haifa	12.9	21.8	6.4	4.9	19.5	Israel
Ashdod	21.8	38.4	10.1	24.7	15.9	Israel
Izmir	20.6	12.3	26.3	30.7	14.0	Turkey
Alexandria	**3.2**	**5.3**	**35.2**	**△ 11.4**	**△ 10.2**	**Egypt**
Limassol	3.8	0.0	20.4	1.4	△ 4.8	Cyprus
Thessaloniki	25.2	22.0	4.2	23.9	55.8	Greece
Istanbul	25.2	NA	NA	NA	25.1	Turkey
Mersin	9.5	13.0	31.0	△ 5.7	3.0	Turkey
Beirut	△ 0.4	△43.9	13.3	150.6	△38.2	Lebanon
Larnaca	3.3	1.9	△44.8	43.3	41.1	Cyprus
Port Side	**45.5**	**NA**	**23.3**	**28.2**	**95.0**	**Egypt**
Lattakia	12.5	NA	10.8	29.0	12.0	Syria
Constantza	△ 3.8	NA	△18.0	△13.8	26.1	Romania
World	9.7	5.2	10.4	9.3	7.6	

注1：「'91~'95 (/year)」は、この間の年平均伸び率を示す。
2：「'91~'95 (/year)」のうち「Istanbul」、「Port Side」、「Lattakia」「Constantza」については'91~'94の年平均伸び率を示す。
3：各年の伸び率は、各港における取扱量の伸び率を示し、「World」については、各港取扱量の合計の伸び率を示す。

出典：CONTAINERISATION INTERNATIONAL YEARBOOK

(2) 地中海地域におけるコンテナ航路網の動向

1)1991年におけるコンテナ航路網

1994年における地中海地域でのコンテナ航路網の状況は、表2-8のとおりであり（1991年版国際輸送便覧による)、網羅されているコンテナ航路は17航路で、その内訳は以下のとおりである。

①極東から地中海ルート　　10航路

②極東から欧州ルート　　5航路（極東から欧州ルートの航路が地中海地域のいくつかの港に寄港するパターン）

③シンガポールからUSAルート　　1航路（シンガポールからUSAルートの航路が地中海地域のいくつかの港に寄港するパターン）

④その他　　1航路

エジプトに寄港する航路をみると、アレキサンドリア港には5ルートのコンテナ船が寄港し、すべて極東から地中海ルートである（週1便×2、月2便×2、月1便)。また、ダミエッタ港には極東から地中海ルートが2ルート（週1便×2)、極東から欧州ルートが1ルート（週1便）の寄港となっており、ポートサイド港には極東から地中海ルートが2ルート（週1便、月2便）の寄港となっている。

このうち、船型、頻度ともに大きいダミエッタ港に注目すると、エジプト国で唯一欧州航路の寄港地となっており、また、フィーダーサービス網についても、トルコ、ギリシャ、中東各国、アルジェリア、モロッコや、スペインに至るネットワークが確立し、地中海における重要な中継港のひとつとなっている。

2)最近の動向

1997年版国際輸送ハンドブックや海運関係誌、邦船社へのヒアリング等により、最近の地中海地域、特に東地中海地域の動向は、以下のとおり整理される。

①東地中海地域の海運マーケットは、急速な発展の途上にあるといえども非常に小さく、表2-4のコンテナ取扱量をみても、世界全体の8％に満たない地中海地域の4割程度を占めるに過ぎない。このため各港へのサービスは、船社の経営上ハブ港湾からのフィーダーによらざるを得ない。

②東地中海地域（一部西地中海地域を含む）のおもなフィーダーサービスにおけるハブ港湾の状況は、表2-9のとおりである。これによると、ダミエッタ港、ピレウス港、マルサスロック港のハブ化が進んでいることが理解され、また、南イタリアのジオイア・タウロ港がハブ港湾となっていることが注目される。また、西地中海地域の代表的港湾であるアルジェシラス港においても、コンテナ取扱量の急激な増大がみられ、拠点化が進んでいる。

③1997年版国際輸送ハンドブックでは、東地中海・黒海地域におけるコンテナ航路網だ

表2-8　地中海地域におけるコンテナサービス（1991年）

Service	Rotation (ports of call)	Frequency	Ship Size
1. BLASCO (Tokyo Kyodo)	Japan/Far East-Limassol-Mersin-Trieste -Ilyichevsk-Trieste-Far East/Japan	Twice monthly	17, 600-22, 300D/W (772-1, 231TEU)
2. CGM/MISC/ Nedlloyd/MOL (Euro-bridge)	Japan/Far East-Jeddah-Damietta-La Spezia -Barcelona-Marseilles-Damietta-Jeddah -Far East/Japan	Weekly	43, 700-53, 700D/W (2, 700-3, 170TEU)
3. Crotia Line (NMC)	Rijeka-Trieste-Other Adriatic Ports-Japan -Alexandria-Beirut-Limassol-Lattakkia -Mersin-Istanbul-Rijeka-Koper	Monthly	16, 600-23, 700D/W (566-752TEU)
4. EIL (Nipon Umpansha)	Japan/Far East-Port Suez-Alexandria -Port Suez-Japan	Monthly	15, 800D/W Class (172TEU)
5. ENC (Delmas)	Japan-Port Suez-Port Side-Alexandria -Japan	Monthly	Unfixed
6. Med. Club Express (CMA/NYK/ Manwa)	Japan/Far East-Damietta-Genoa-Barcelona -Marseilles-Genoa-Damietta-Jeddah -Far East/Japan	Weekly	34, 000-39, 000D/W (2, 250-2, 280TEU)
7. Medway Service	Japan/Far East-Jeddah-Limassol-La Spezia -Marseilles-Barcelona-Valencia-Trieste	Every 10 days	41, 500-43, 400D/W (2, 728-2, 987TEU)
8. MOL/NYK	Japan/Far East-Mid East-Port Suez -Limassol-Lattakia-Beirut-Pireus-Istanbul -Alexandria-Benghazi-Tripoli-Valletta -Derince-Algies-Skikda-Misurata -La Goulrtte-Casblanca-Lisbon and other Meditarannean Ports	1-2 calls a month	Unfixed
9. Sea Land/ Norasia (AMA)	Japan/Far East-Valletta-Algeciras-Europe -Algeciras-Valletta-Jeddah-Far East/Japan	Weekly	31, 100-34, 400D/W (1, 906-2, 097TEU)
10. Turkish Cargo (Nissin)	Japan-Famagusta-Derince-Istanbul-Izmir -Mersin-Iskenderun	1-2 calls a month	12, 700-12, 100D/W
11. UASC (Summit) Service-A	Japan/Far East-Mid East-Vallencia-Europe -Vallencia-Mid East-Far East/Japan	Weekly	30, 600-38, 400D/W (1, 932-2, 214TEU)
12. UASC (Summit) Service-B	Singapore-Salerno-Leghorn-USA-Jeddah -Singapore	Every other week	
13. Yan Ming (Manwa)	Japan/Far East-Genoa-Europe-Genoa -Far East/Japan	Weekly	30, 600-40, 800D/W (1, 984-3, 266TEU)
14. Zim (GMK) (A) ZEFAL	Japan/Far East-Port Side-Ashdod -Alexandria-Piraeus-Trieste-Venice-Koper -Piraeus-Haifa-Far East/Japan	2 calls a month	25, 200-31, 800D/W (1, 426-1, 504TEU)
15. Zim (GMK) (B) ZEFAL	Japan/Far East-Ashdod-Barcelona -Marseilles-Genoa-Haifa-Far East/Japan	2 calls a month	19, 600-22, 300D/W (1, 004-1, 208TEU)
16. CMA/POL (POLG)	Japan/Far East-Damietta-Europe -Damietta-Far East/Japan	Weekly	43, 600D/W (3, 300TEU)
17. Maersk/P&O (P&O Swire)	Japan/Far East-Algeciras-Europe-Algeciras -Far East/Japan	Weekly	53, 500-56, 000D/W (3, 500-4, 000TEU)

出典：「フィジー国ダミッタ港建設事業（EG-P18）に係る援助効果促進業務最終報告書」
平成７年３月（財）国際臨海開発研究センター（1994年度版国際輸送便覧を集計）

けでも22航路が挙げられており、1991年と比較して相当程度の航路数の増加が推測される。これは、東地中海地域が、世界の主要航路にみられるダンピング等過当競争にさらされていないことに起因すると思われる。

④APLの売却等最近の主要船社の状況にも変化がみられ、これにより、海運同盟の再編等海運ネットワーク自体の再編成が行われる可能性も少なくない。このため、②に示したようなハブ港湾についても、今後抜本的見直しが行われることも十分に予想される。

以上のとおり、地中海地域では、現在拠点港湾の選択が始まりつつあるものの過渡期であり、このため、アレキサンドリア港を始めとしたエジプトの各港に係る計画づくりにおいては、主要船社の動向や経営方針、地中海地域主要港における港湾活動の状況、整備方針、政策・戦略等を的確に把握することが不可欠となる。また、ポートチャージが割高であること、空コンテナの回送問題が顕在化していることなど地中海地域においておおむね共通の課題への対応状況についても、地域内各主要港の動向を十分に把握することが必要である。

表2-9　東地中海地域のおもなフィーダーサービスにおけるハブ港湾

Hub Port		Feeder Carriers
Port	Country	
Damietta	Egypt	Camou、CMA (FAS)、Intermodal、MC-Lines、Nwdloyd
Port Side	Egypt	Camou、Intermodal、MC-Lines
Haifa	Israel	Zim
Larnaca	Cyprus	Camou、MC-Lines
Limassol	Cyprus	CMA (FAS)、Intermodal、MC-Lines
Piraeus	Greece	CMA (FAS)、Intermodal、LT、MC-Lines、Sarlis
Marsaslokk	Malta	Intermodal、Med Feeder、Morasia、NYK
Gioia Tauro	Italy	Evergreen、Medexpress、Macrsk、Sea-Land

出典：1997年度版国際輸送ハンドブック

2-4 関連計画とプロジェクトの動向

(1) 20カ年長期ビジョンと第４次経済社会開発５カ年計画

エジプト政府は、1997年３月15日に、今後20年を見通した長期ビジョンとして、「21世紀のエジプト、ビジョン2017」(Egypt in the 21st Century Vision 2017)を発表し、運輸・通信分野を含む各部門別の長期的な整備・発展の在り方を示した。

また、本年度（1997／1998年）より新たに「第４次経済社会開発５カ年計画（1997年４月、エジプト計画省)」(Fourth Five-Year Plan for Economic and Social Development, 1997/1998から2001/2002）がスタートしたところであるが、本計画は20カ年長期ビジョン期間内の第１期５年間を構成するものである。

表2-10　第４次経済社会開発５カ年計画における運輸通信関係投資額

Organization	Investment Volume
Ministry of Transport and Communication	18.4 Billion Pounds
Railway	3.9 Billion Pounds
Metro	2.1 Billion Pounds
Road	2.7 Billion Pounds
River	203 Million Pounds
Intra-City Passenger Transport	1.0 Billion Pounds
Sea Port	**0.5 Billion Pounds**
Communication	2.3 Billion Pounds
Air Transport	3.4 Billion Pounds
The Radio and Television Union	0.9 Billion Pounds
Suez Canal Authority	1.1 Billion Pounds
Others	3.9 Billion Pounds
Public Business, Private Sector	19.8 Billion Pounds
Total	44.1 Billion Pounds

出典：「Fourth Five-Year Plan for Economic and Social Development」1997/1998～2001/2002　April 1997　Arab Republic of Egypt Ministry of Planning

表2-10に本計画による運輸通信関係の投資額を示す。これによると、計画期間における運輸通信関係の総投資額は44.1十億LE(ポンド、１LE＝37円とすると１兆6,317億円)で、その55％にあたる24.3十億LEを公的機関が占めることとなっている。港湾関係の投資額は５億LEで、

公的機関の運輸通信関係投資額の２％を占めている。また、本計画の実施により、運輸通信部門の生産額は7.5％／年、収入は8.4％／年の伸びを示し、海運関係部門では、生産額は6.7％／年、収入は8.0％／年の伸びを示すことが推計されている。

計画期間内に実施すべき重点プロジェクトのうち、港湾関係では、アレキサンドリア港における埠頭の再整備、ポートサイド港における３つの埠頭の新設、ポートサイド港における旅客船埠頭に係る第２期計画の開始等が挙げられている。

(2) 地中海地域各港で進行中のプロジェクト

エジプトの地中海地域各港で現在進行中の主要なプロジェクトを、表2-11に示す（MOMT、ならびにAPA、DPA、PSPAへのヒアリングによる)。

各港では、特にコンテナターミナルの増設等コンテナ需要の増大への対応、競争力の強化を目的とした機能の充実に資するプロジェクトが進められている。

(3) 東ポートサイド港開発構想

現在、ポートサイド港の東側、スエズ運河東航路の東方を埋め立て、国際的な中枢港湾を整備する東ポートサイド港開発構想が検討されている。写真2-1、写真2-2に対象地の現況を示す。当初Port Side Governorateによって計画された本構想は、きわめて大規模な開発であり、膨大な投資が必要となることが予想されることから、現在はそのフィージビリティ等に関し、政府レベルで検討されている。

構想は、年間1,000万TEUの通行があるスエズ運河を通過するコンテナ貨物をターゲットとした水深17m級のバースをもつコンテナターミナルを整備するとともに、ガスターミナルや化学工場等を含むフリーゾーンを整備することにより、国際的な中継センターとして開発しようとするものである。図2-6及び図2-7に構想の概要を示す。

構想の前提となっているのは、

1) イタリアのジオイア・タウロ港、UAEのジャバル・アリ、イスラエルのハイファ港、アシュドッド港がハブ港湾として開発・整備されており、これらの港湾との競争に打ち勝つ競争力をもつ必要があること（特にジオイア・タウロ港に対する競争意識が大きい)。
2) 世界の貿易の中心が、太平洋地域に移行していることから、エジプトにおいては、グローバルなハブ港湾を整備する必要があること。
3) 近い将来、8,000TEUの容量を持つコンテナ船が出現することが予想されることなどであり、地中海インターナショナルハイウエイ（(4)参照）整備後の中東地域、西アフリカ各国とのネットワーク形成を期待しているものである。

表2-11 エジプト地中海沿岸各港における主要なプロジェクト

KEY PROJECTS OF PORT DEVELOPMENT IN EGYPT

	Under Construction (including completed)	Implementation Authorized	Planned
Alexandria	○Redevelopment of timber berth 【1997】 1)		
El-Dikhela	○Expansion of container terminal 【1998】 ○Expansion of grain terminal 【1998】	○Breakwater construction 【——】 2) ○Expansion of steel and material cargo berth (ore, coal) 【——】 2)	・Construction of dangerous cargo berth 【——】
Damietta		○Remaking general cargo berth to container berth 【2002】 2) ○Expansion of grain terminal 【2002】 2)	○Expansion of container terminal and general cargo berths (phase Ⅱ) 【2017】
Port Side	○Expansion of container terminal 【1998】	○Expansion of passenger terminal (phase Ⅱ) 【2002】	

○ : Projects, Full-Scale Study Team have to consider.
・ : Projects, Full-Scale Study Team should consider, if necessuary.
【 】: Target Year

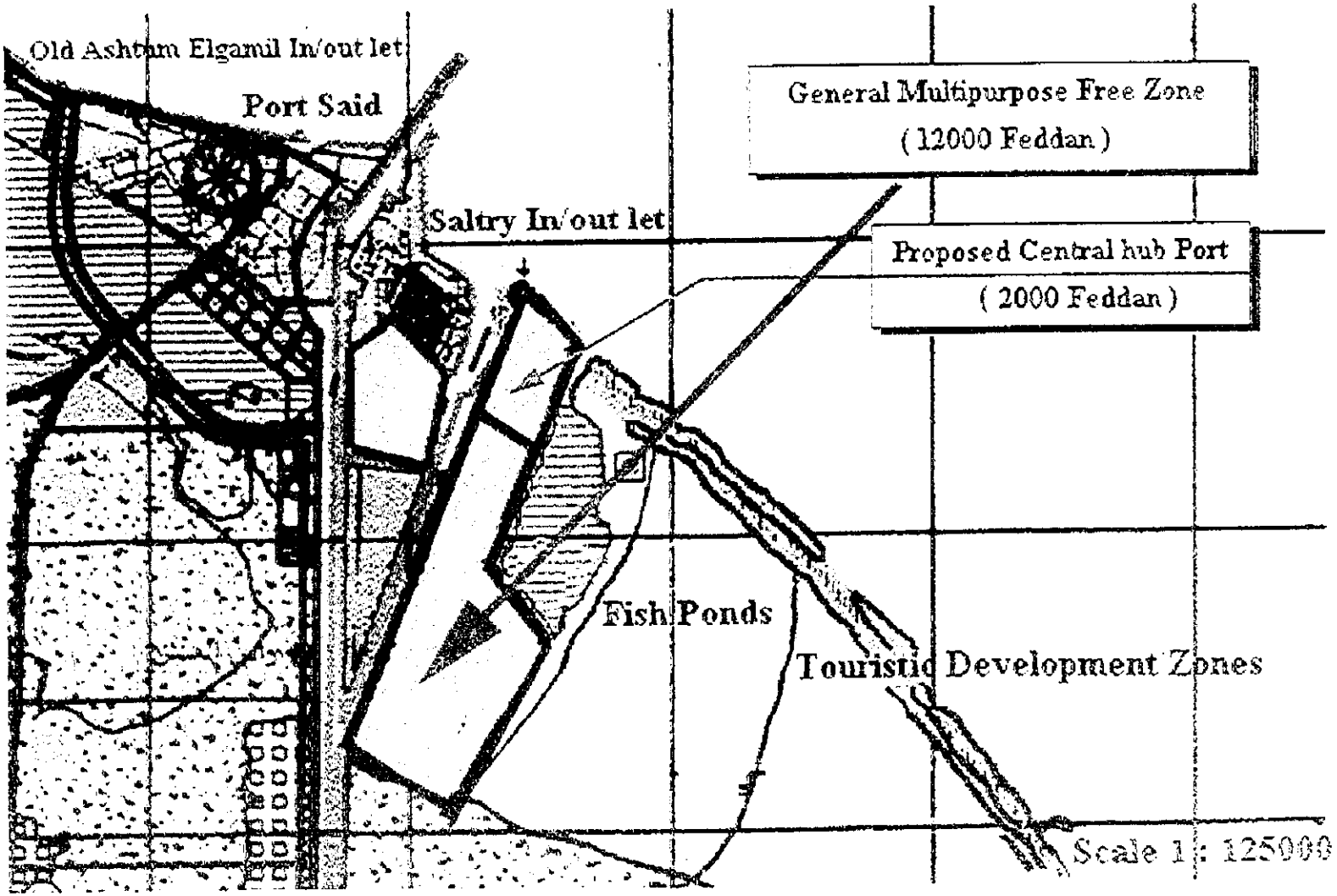
1) : Equipments will be completed in 2000.
2) : Under study

スエズ運河東航路方向を臨む。左に見える２つの浮標の間がスエズ運河東航路であり、そのさらに奥が埋立予定地。

写真2-1　東ポートサイド港開発構想対象地の現況（１）

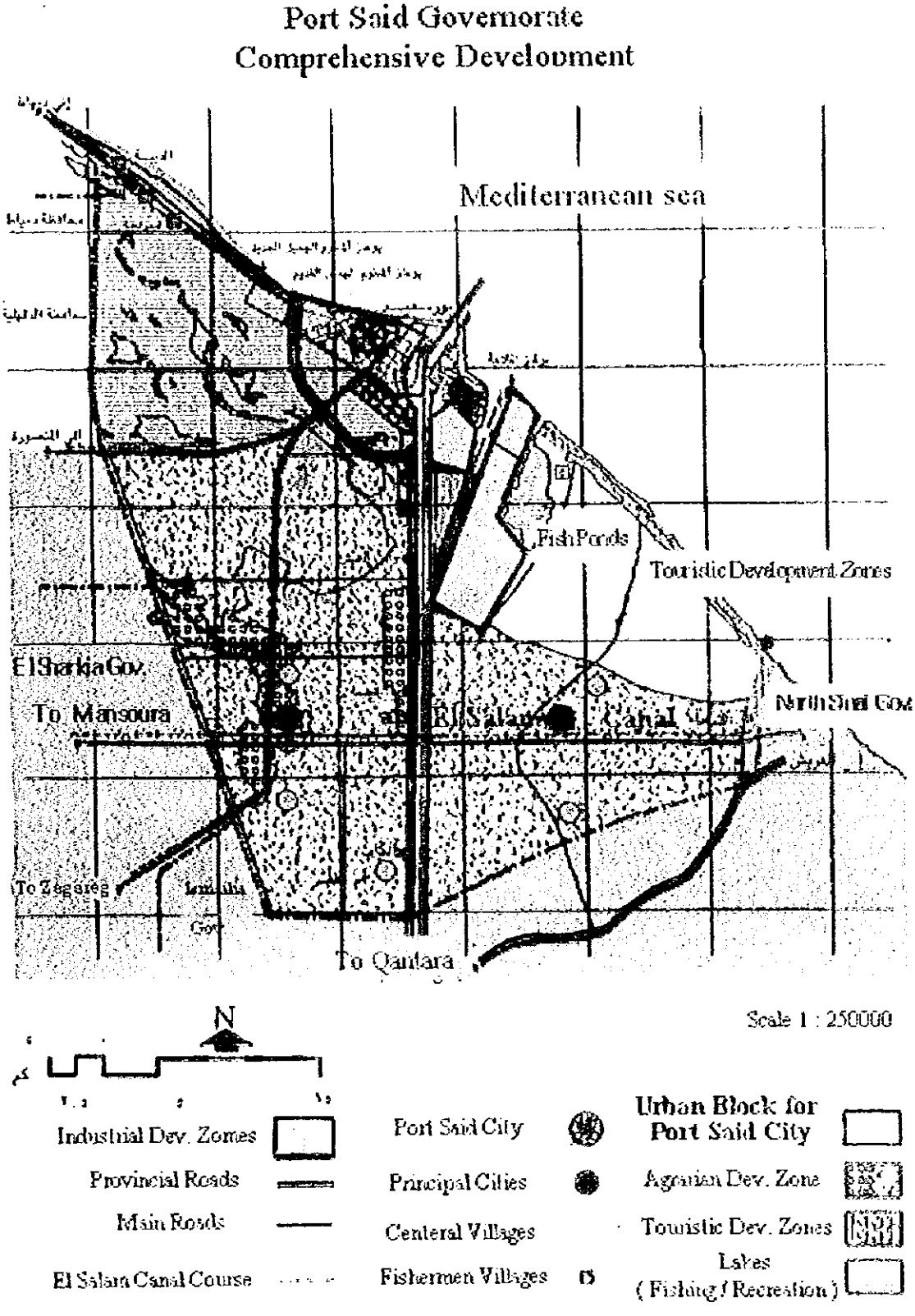
写真2-1のさらに南側を臨む。作業用船舶が見えるところがスエズ運河東航路であり、周辺は未開発の砂漠地帯。

写真2-2　東ポートサイド港開発構想対象地の現況（２）



出典：「Port Side New Port Eastern Branch」 Port Side Governorate

図2-6　東ポートサイド港開発構想図



出典：「Port Side New Port Eastern Branch」Port Side Governorate

図2-7　東ポートサイド港開発構想に関連する広域的な開発

現在、オランダ、シンガポール、イギリスの３カ国によって各々調査が進められており、来年４月から６月頃には完了することとなっている。また、エジプト政府においても、現在、運輸・通信大臣を中心に高いレベルでの検討が進められている。

(4) その他

現在、モロッコからエジプトを経由してトルコに至る、地中海を周回する高速道路である地中海インターナショナルハイウェイ（International Express Road）が計画・整備中であり、正確なルートは確認できていないが、エジプト国内については近く供用開始される見込みといわれている。

また、十数年前に、当時のエジプト開発省によって、シナイ半島全域を総合的に開発するシナイ半島開発計画（Strategic Planning of Sinai Construction and Development）が策定されているが、計画自体には港湾の建設に直接は触れておらず、また、現在のエジプト政府ホームページにおいても、アイリッシュ港やアカバ湾のヌウェイバでの近代港湾の建設がコメントされているに過ぎない。

第３章　大アレキサンドリア港の現状

3-1 大アレキサンドリア港の現状と開発計画

大アレキサンドリア港は、東のアレキサンドリア港地区（旧港）と、これより約６km西方に位置するデキーラ港地区（新港）で構成される。

(1) アレキサンドリア港

アレキサンドリア港は、エジプト第２の都市であるアレキサンドリア市に位置し、紀元前４世紀にアレキサンダー大王がフェニキア人の港を拡張したのが始まりといわれている。19世紀初頭には綿花の積出港として栄え、その後においてもエジプト経済をささえる第一の港湾として発展してきた。

大アレキサンドリア港全体での港湾取扱貨物量は、1995年が2,160万トン、1996年が2,246万トンであったが、この取扱量はほぼ10年前の値と変わっていない。（表3-1参照）

取扱貨物のほとんどは外国貿易貨物であり、輸入80%（一般雑貨、穀物、鉱産品、肥料等多岐にわたる品目）、輸出20%（石油類及び肥料等）の構成となっている。

取扱品目別にみると約40%が一般雑貨で、その大半がコンテナ貨物として取り扱われている。そして、穀物が10%強、石炭、セメント、鉄鋼石等が約20%、石油類約20%、その他肥料等となっている。

ダミエッタ港、ポートサイド港と比較するとコンテナのトランジット貨物は極端に少なく（２万トンから５万トン台）、取扱いのほとんどが国内向けの貨物であることを考えると、大アレキサンドリア港がまさしくエジプト国の表玄関の役割を果たしているといえる。

また、地中海を渡り船で訪問する年間13万人にものぼる旅客のため、大規模な旅客ターミナルも整備されている。

港の管理運営は、港湾管理者たるアレキサンドリア港湾庁が行っており、港内のオペレーターとしては、アラブステベ会社、アレキサンドリアコンテナ会社、穀物会社、アレキサンドリア石油会社等の民営化組織があたっている。

港内には海軍関係施設が存在する。水域管理は港湾管理者が行っているが、もちろんのこと一般の立ち入りや利用はできない。

港内の施設は古くから利用されているため老朽化が進み、かつ、港頭地区は狭隘で直背後まで人家が密集しており、陸域への発展の余地はまったくない。船舶の大型化に対して、水深、ヤード規模、荷役機械等の施設が充分でないこともあり、港内に多数のアンカーバースを設け艀取りを行っている有様である。かろうじて木材（すべてが製材）関係については、既存の老朽施設を埋め殺して再開発する新たな施設整備の最中であった。

表3-1　大アレキサンドリア港における港湾取扱貨物量の推移（1992～1996）

（単位：千トン）

	1992			1993			1994			1995			1996		
	輸　入	輸　出	計	輸　入	輸　出	計	輸　入	輸　出	計	輸　入	輸　出	計	輸　入	輸　出	計
雑　貨（含木材）	5,651	1,834	7,485	6,322	1,686	8,008	6,510	1,739	8,249	7,193	1,709	8,902	7,138	1,337	8,475
うち：トランジット	27	31	58	55	53	108	25	24	49	11	10	21	10	10	20
穀　　物	1,564	0	1,564	2,889	0	2,889	2,404	0	2,404	3,242	0	3,242	2,927	0	2,927
鉱　産　品	3,175	4	3,179	3,396	13	3,409	3,804	16	3,820	3,512	4	3,516	4,633	3	4,636
石　　炭	1,412	0	1,412	1,556	0	1,556	1,731	0	1,731	1,568	0	1,568	1,833	0	1,833
セメント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	338	0	338	1,059	0	1,059
鉄鉱石等	1,763	4	1,767	1,840	13	1,853	2,073	16	2,089	1,606	4	1,610	1,741	3	1,744
肥　料　等	123	321	444	283	221	504	144	301	445	254	199	453	375	206	581
石　油　等	1,043	2,081	3,124	1,117	3,060	4,177	598	3,255	3,853	728	2,897	3,625	1,156	2,986	4,142
（公　共　計）	11,556	4,240	15,796	14,007	4,980	18,987	13,460	5,311	18,771	14,929	4,809	19,738	16,229	4,532	20,761
専用貨物	904	0	904	1,587	1	1,588	1,524	18	1,542	1,835	31	1,866	1,686	13	1,699
総取扱貨物量	12,460	4,240	16,700	15,594	4,981	20,575	14,984	5,329	20,313	16,764	4,840	21,604	17,915	4,545	22,460

この他の港内における再開発計画は持ち合わせていない模様である。

また、港内の静穏を確保するため、港口部を絞って整備された防波堤も関係してか、港内へ流入する河川（運河）水に含まれる生活排水等が起因していると思われる港内の水質汚濁が顕著である。

なお、コンテナターミナルに通ずる長大航路（水深14m）の埋没は「ない」とのことであったが、近年において深浅測量を実施した形跡はないようである。

このほか、年間約4,000隻の入港船舶の管理及びこの港湾取扱貨物の統計等処理を行うため、1986年に日本政府の資金援助によって整備したコンピュータシステムやコントロールタワーのレーダーシステムを使用していたが、いずれも古いシステムとなっており、特にレーダーは故障続きで使用に耐えられず休止状態で、人海戦術による目視で行っている有様であった。

したがって、港湾管理者においては、現在のシステムの範囲を大幅に拡張し、新たな情報管理システムの導入により、全体の合理化も図って行きたいという強い希望をもっている。

(2) デキーラ港

デキーラ港は、貨物が増大するアレキサンドリア港の補完港として、また、臨海部へ立地する製鉄所等への原材料の輸入対応のため整備された。

デキーラ港はアレキサンドリア港と違い、水域、陸域とも開発可能空間が充分にあり、現にコンテナ、穀物、鉄鋼石等を取扱う大型施設が整備供用されているが、港内の静穏が充分でないため、現在港湾管理者において防波堤の整備に関し調査、検討中とのことである。

今後の需要に応じて、危険物埠頭、雑貨バース、鋼材関係桟橋等第二段階の整備構想も有しているが、現段階では具体的整備計画とはなっていない。

本港の管理運営も、アレキサンドリア港湾庁が行っており、港内のオペレーターは、アレキサンドリア本港と同じくアラブステベ会社、アレキサンドリアコンテナ会社、穀物会社、アレキサンドリア石油会社等があたっている。

3-2 大アレキサンドリア港の港湾施設の概要

(1) アレキサンドリア港

アレキサンドリア港は、おおまかに次の６つのゾーン（図3-1を参照）に区分できる。

1)北部サービスゾーン（図のＡゾーン）

このゾーンの主要な地域はエジプト海軍が利用しており、陸域、水域とも一般の立ち入りはできない。エジプト海軍施設より港口部にあたるゾーンは、造船所（アレキサンドリア船舶修理会社）やタグボート溜等として利用されている。

比較的水深に恵まれているが、一般利用には制約が課せられるため不向きである。

2)東部ゾーン（図のBゾーン）

アレキサンドリア本港で最も古い区域に属する。農産物等のばら貨物、ロール紙、砂糖等を取り扱っているが、背後面積がほとんどないため、特に冷凍品等の取り扱いができない状態である。

比較的小型の係留施設で構成される。

なお、港の最奥部は、小型船向けのドックヤードとして利用されている。

3)中央東部ゾーン（図のCゾーン）

ＲｏＲｏ船用バース（水深10m）３バースのほか、旅客船バースや一般貨物船用の比較的大型のバース（水深10m～7.5m程度）がある。

この地区には倉庫や上屋も配置されているが、港頭地区は狭隘である。

4)中央ゾーン（図のDゾーン）

アレキサンドリア本港でもっとも利用の活発な地区である。コンテナ船、ＲｏＲｏ船対応の大型バース（水深14m）が３バースあり、このバースにはガントリークレーンも設置されている。アレキサンドリアコンテナ会社が運営しているが、港頭地区はもちろん、臨港地区まではみだした空き地と思われる隅々までコンテナが山積み状態となっており、ヤード不足が明白であった。

また、この地区には石炭や肥料等を取り扱うバース（水深10m～９m）も配置されている。

地区内の埠頭間は、タグボート溜や造船所が配置利用されている。

5)西部ゾーン（図のEゾーン）

木材や穀物を主体とした貨物を取り扱っている地区で、比較的大型のバースが配置されている。

既存木材バース（水深５m）の老朽化が著しかったため、この前面に新たな埋立てを伴う大規模施設（水深12m～８m）の再整備中であった。平成10年夏の完成を目途としているということであった。

6)石油ターミナルゾーン（図のFゾーン）

石油類を取り扱う大型バースが配置されている。水深10.5m岸壁５バースのほか水深９mドルフィンバース１基がある。

これらのほかに、港内航路沿いにアンカーバースを多数設け、解取りによる沖荷役の光景が見られた。

バース不足ともいえるが、本船の係留料金をいくらかでも節約しようという利用者の知恵が働いているともいえるようである。

(2) デキーラ港

デキーラ港は、輻輳するアレキサンドリア港の補完港として、また、近代的かつ、大型の機能を有する開発港湾として計画され整備途上にある。

コンテナターミナル２バース（水深14m）、穀物及び雑貨バース３バース、鉱石バース２バース（水深20m及び14m）ならびに、ＲｏＲｏ船用バース（水深10m）１バースが供用している。

広大な造成途上用地もあり、開発可能スペースに恵まれている。当面の課題として、港内の静穏が確保できないとして新たな防波堤整備の検討がなされている。

3-3 大アレキサンドリア港の関連交通インフラ

大アレキサンドリア港と約300km離れた大消費地であるカイロとは、農業道路及び砂漠道路の２本の幹線道路と鉄道によって結合されている。

このほか、ナイル川水運等の交通手段によっても連絡されている。

しかしながら、アレキサンドリア本港及びデキーラ港においても、背後幹線道路との連絡は必ずしも良いとはいえない。ましてや両港間の連絡は内陸部を経る以外になく、コンテナトレーラー等の大型車が通行可能な道路は存在しないため、今後このような観点から両港区の連絡を密にする必要が生ずればなおのこと、臨海部に新たな道路の整備を必要とすることとなる。

当該地域が市街地が近接している地域でもあることを考慮すれば、臨港道路ルートの検討等いち早い取り組みが必要である。

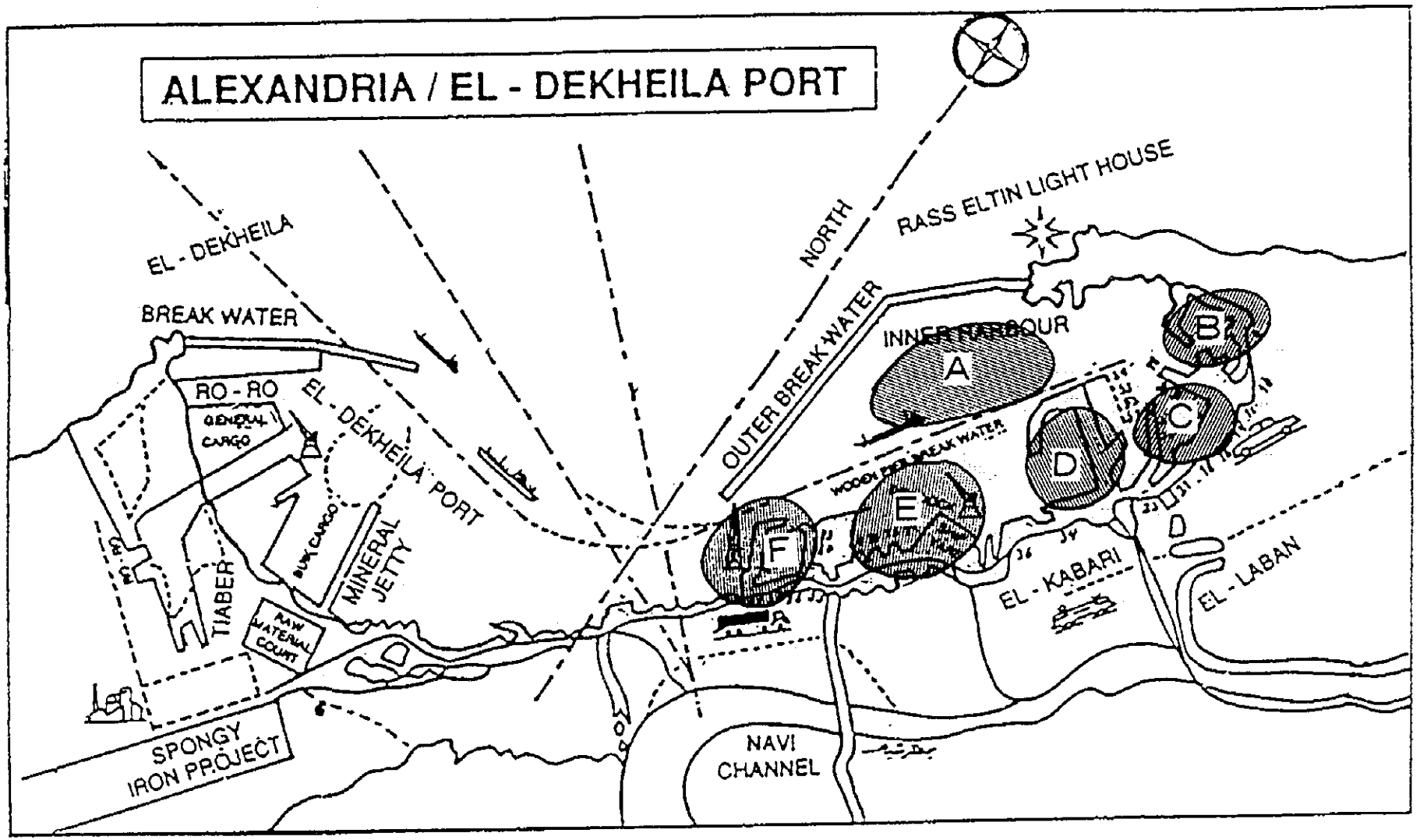


図3-1　アレキサンドリアーデキーラ港　平面図

3-4 大アレキサンドリア港の組織と管理・運営

(1) 大アレキサンドリア港の組織

大アレキサンドリア港の港湾管理者であるアレキサンドリア港湾局（APA）の組織図は、図3-2及び図3-3のとおりである。

APAは、1967年にアレキサンドリア港の港湾管理者として設立されたが（Law 6、1997）、その後の1986年に、新たに開港されたデキーラ港の港湾管理業務が加わった（Prime Minister Decree 191、1986）。このため、組織形態も従来の組織にデキーラ港関係の部署が付け加えられたものとなっており、El-Dikhela Port Central Departmentがこれに当たることとなっている。また、現在APAの職員数は約3,500名であるが、ペーパーレス化等業務の効率化により、2,000名程度まで減少させることが検討されている。

2-2で述べたとおり、大アレキサンドリア港での荷役、上屋・倉庫等に係る業務は、民間のサービス会社が担当しているが、このうち6社については、MOPEが所管・出資するHolding Company for Maritime Transport（HCMT）が出資する公企業である（図2-4参照）。これら民間サービス会社は、営業にあたりAPAより港湾施設の利用許可と同時に賃貸を受け、賃貸料をAPAを支払うこととなっている。なお、現時点においては、純民間の民間サービス会社はもちろん、これらの公企業へのAPAからの出向は行われていない。

現在エジプト政府により進められようとしている民営化では、これら公企業においてHCMTが保有する株式を売却し、私的企業としての色彩を強めることにより、企業効率を高めようとしている。

(2) 大アレキサンドリア港の管理・運営の現状

アレキサンドリア・デキーラ港現地踏査、JICAエジプト事務所、APA、MOMTへのヒアリング結果、ならびに「Egypt : Opinions for Inclearing Market Competition Maritime Port Services (June 1996 USAID)」等既往の調査結果より抽出される、大アレキサンドリア港の管理・運営に係る問題点は、以下のとおりである。

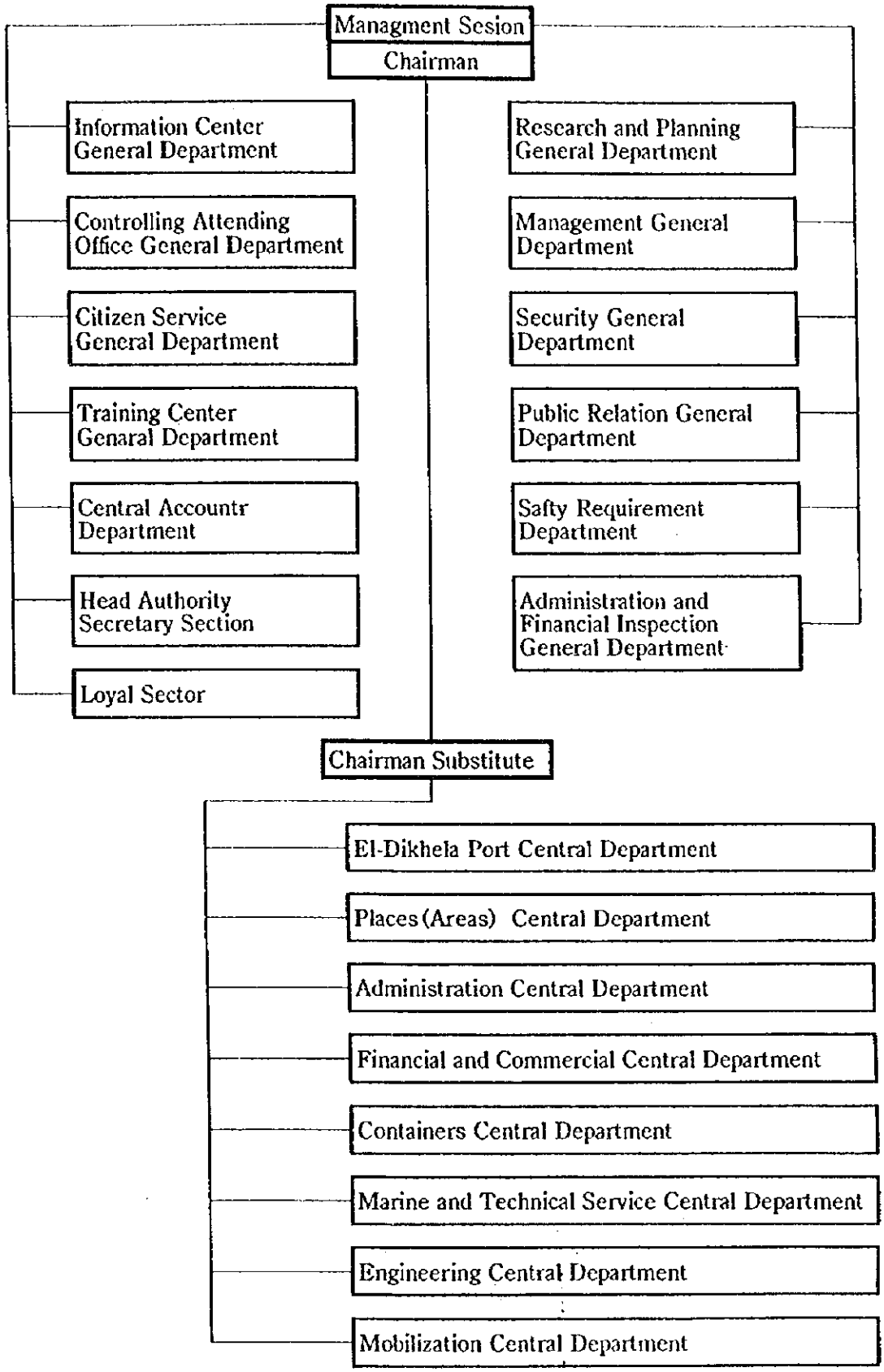
1)特にアレキサンドリア港において、施設・設備が貧弱であり、また、メンテナンスが十分に行われていないこと。

①特にアレキサンドリア港においては、施設・設備の老朽化・陳腐化が著しく、施設の能力不足が目立つとともに、施設の補修、航路・泊地の維持浚渫等メンテナンスが十分に行き届いていない。

・現在、木材埠頭の再開発を実施中であり、1997年には施設が完成し、2000年には関連する設備が完成する予定となっている。

・本船航路の維持浚渫は、ここ10年来行われていない。

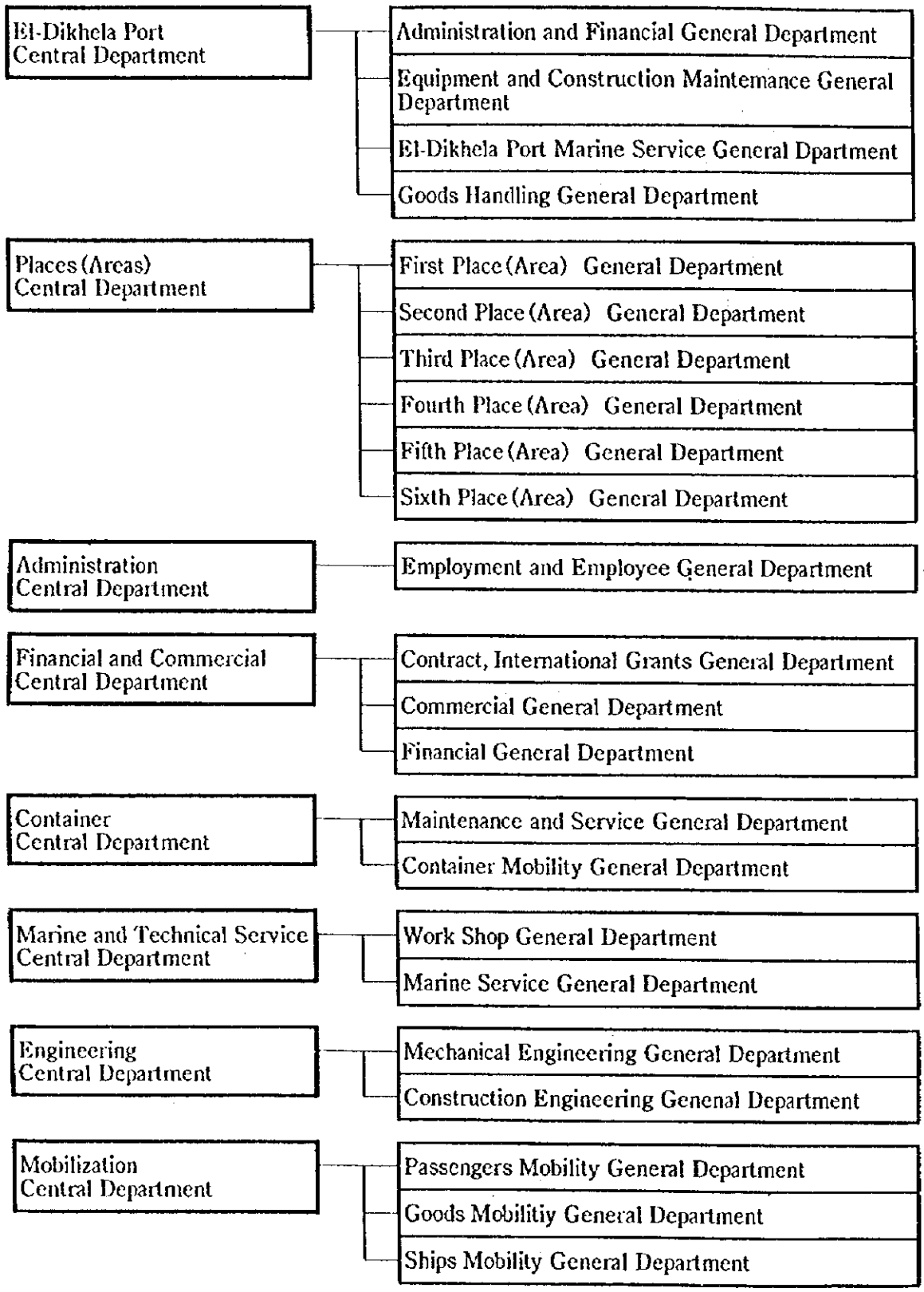
・バージ船による沖取りなどの荷役形態が目立ち、また、海軍利用水域と隣接した水域が利用されていることから、船舶の輻輳が顕著である。



(出典：APA)

図3-2　APAの機構（1）

ORGANIZATION CHART OF CHAIRMAN SUBSTITUTE IN APA



(出典：APA)

図3-3　APAの機構（2）

②コンテナターミナルでは、ガントリークレーンはアレキサンドリア港、デキーラ港とも標準的な能力、実績を確保しているが、マーシャリングヤード内のクレーンやフォークリフトが十分に装備されておらず、CFSの稼働効率も必ずしも高くないようである。また、アレキサンドリア港については、コンテナヤードが狭隘であり、空コンテナ置場等に窮する状況である。

・高力JICA派遣専門家、ならびにAlexandria Container Handling Co.〔ACHCo.〕へのヒアリングによれば、1機当たりの能力は25TEU/hr、実績は約17TEU/hrとのことである。

・ACHCo.へのヒアリングによれば、マーシャリングヤード内での荷役効率は徐々に改善されつつあり、アレキサンドリア港コンテナターミナルにおいては、トランステナー4機が導入された結果、輸入貨物の蔵置期間が、従来の平均1カ月から10日に短縮されたとのことである。

③一般埠頭におけるクレーン、フォークリフト等の荷役機械がきわめて劣悪である。

2)港湾サービス機能が充実しておらず、効率がきわめて低いとともに、各国主要港と比較してポートチャージが割高であること。

①各国主要港におけるコンテナ・ハンドリング・チャージは表3-2のとおりであり、アレキサンドリア港のコンテナ・ハンドリング・チャージは、各港と比較してきわめて割高となっている。

②特に公企業の代理店であるAlexandria Shipping Agencyにおいては、チャージの割増などが行われ、船社の不満要因となっている。これは、タリフの構造的不備も一つの要因と考えられる。

表3-2　各国主要港コンテナ・ハンドリング・チャージの比較

《US $、( ):%》

Port	40 feet	20 feet	Port	40 feet	20 feet
Alexandria	441(100)	225(100)	Zeebrugge	100(22.7)	100(44.4)
Haifa	118(26.8)	78(34.7)	Antwerp	117(26.5)	109(48.4)
Trieste	138(31.3)	138(61.3)	Felixstowe	152(34.5)	116(51.6)
Marseilles	214(48.5)	214(95.1)	Le Havre	168(38.1)	157(69.8)
Barcelona	221(50.1)	183(81.3)	Montreal	170(38.5)	170(75.6)

Ratio of Terminal Handling Charges in each port to Alexandria

出典：「Egypt:Opinions for Incleasing Market Competition Maritime Port Services」June 1996 USAID

③船舶の入出港、荷役等に係る手続きが円滑に行われていないことから、ポートチャージが割高となるとともに、必要以上に時間を要している。

・アレキサンドリア港に入港した小麦輸入の43,500DWT船舶についての実測により、所要時間の10%、1日当たり$10,000の無駄が生じているとの試算結果もある。

・アレキサンドリア港のコントロールセンターでは、コンピューターシステムの導入はなされているものの、荷役サービス情報の管理はもちろん、バースの割当等港湾管理上基幹的業務についても十分に行われていない。

④ゲート管理の効率が悪く、設備も十分でない（Scale等）ことから、港内に出入するトラックの渋滞が目立つ（写真3-5）。

3)税関等CIQ機能の効率がきわめて低いこと。

①保税システムが整っておらず、輸入コンテナの蔵置期間中に関税が掛けられないなどの措置が執られている。

②輸入コンテナにかかる現在の税関検査は、サンプルチェックではなく、各コンテナすべてについて行われていることから、長時間を要するとともに、多段積みすることが困難であり、狭隘なコンテナヤードの効率的利用にとって障害となっている。

③ゲートでの税関検査の能率がきわめて低く、何度も同じチェックが繰り返されるなど、担当者の質自体にも問題がある。

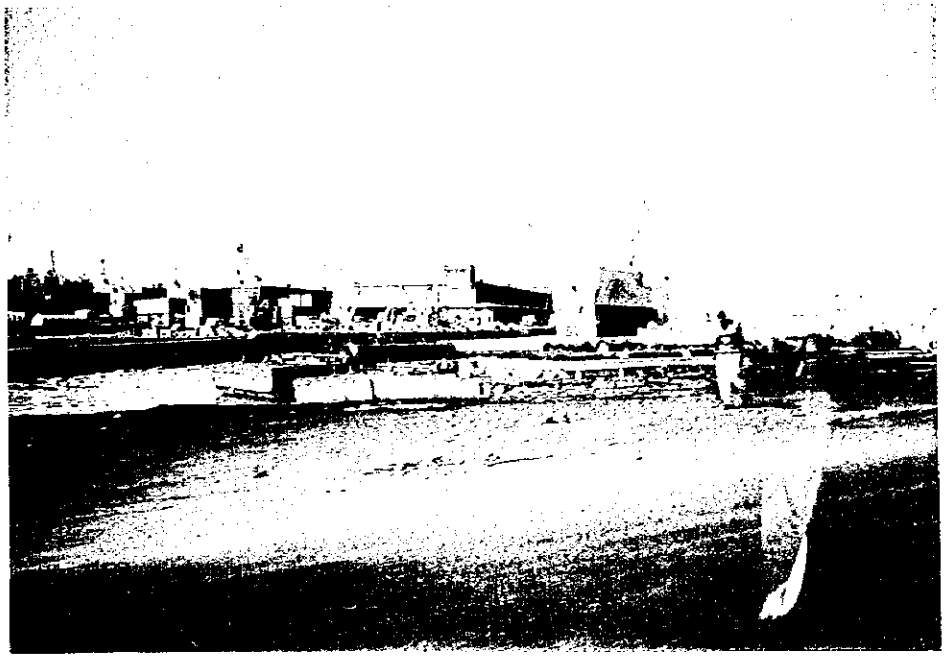
4)港湾整備に係る財政システムが確立しておらず、特に港湾での収入の使途が不明確であること。

・MOTC内での歳入・歳出管理システムが確立されていないことから、場当たり的な対応となっている。特に採算性が比較的良い港湾、ならびにエジプト電電公社の収入を国鉄、地下鉄等の赤字補填として安易に充てるなどの状況がみられる。

APAでは、現在大アレキサンドリア港でのコンテナ取扱量の10%程度に過ぎないトランシップメント貨物の割合を、50%程度まで引き上げることを目標として、スエズ運河通行に係る大アレキサンドリア港での事前手続きシステムの構築や、大アレキサンドリア港利用船舶の優先的通行等の措置を検討しており、スエズ運河庁（SCA『Suez Canal Authority』）等との調整が進められているところである（なお、エジプト地中海地域各港における同割合をみると、ダミエック港では97%、ポートサイド港では70%となっている）。しかしながら、同時に以上のような港湾サービスの向上に係るさまざまな課題を解決することが、きわめて重要である。

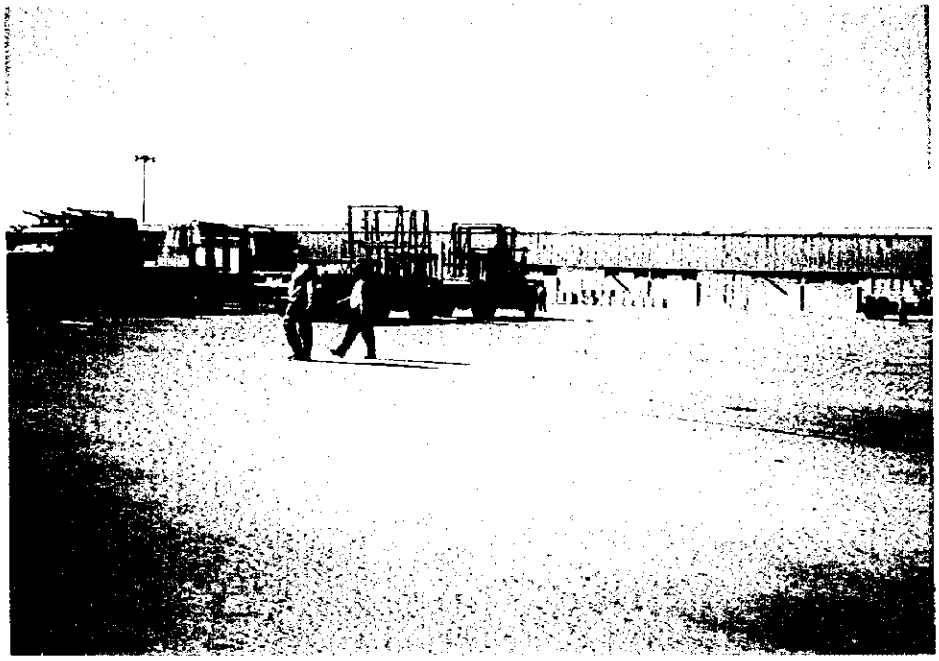
埠頭用地内を製材が占有しているとともに、バージ船が何重にも連なって置かれている様子が理解できる。

写真3-1　アレキサンドリア港一般貨物埠頭（1）



老朽化した上屋等の施設の横に、空コンテナが山積みされている様子が理解できる。

写真3-2　アレキサンドリア港一般貨物埠頭（2）



大アレキサンドリア港でのコンテナのバンニング、デバンニングは、ほとんど港内で行われているにもかかわらず、あまり活発な稼働がみられないCFS。

写真3-3　デキーラ港コンテナターミナル（1）

デキーラ港のコンテナヤード内でのマーシャリングは、すべてフォークリフトによって行われているので、あまり効率的ではない。

写真3-4　デキーラ港コンテナターミナル（2）

狭隘なコンテナヤード。新しく導入されたトランステナーが見える。また、背後都市と近接しており、拡張余地がほとんどない様子が理解できる。

写真3-5　アレキサンドリア港コンテナターミナル

製材が水際線ぎりぎりまで置かれている様子。なお、中央やや左側に見えるのが、アレキサンドリア港コントロールタワー。

写真3-6　アレキサンドリア港一般貨物埠頭（3）

港内に滞船する船舶が非常に多く、ほとんど余裕のない水域の状況が理解できる。なお、遠くに見えるのがデキーラ港。

写真3-7　アレキサンドリア港内水域（1）

バージ船から製材が沖取りされている様子。港内水域のあちこちで同様の状況が見られる。

写真3-8　アレキサンドリア港内水域（2）

3-5 大アレキサンドリア港周辺の遺跡と歴史的環境

アレキサンドリアには、少なくとも紀元前6世紀ころにはファロスの港とよばれる港があったとされている。これはホメロスの「オデッセイア」にも記載されている港であり、エジプト北部海岸の唯一の港であり、ギリシア等からの船舶はここに停泊したのち、ここから30km離れたナイルカノピック河口（ロゼッタ河口）からエジプト中心部へと向かったとされている。

しかし、このファロスの港も、水深、波浪、堆砂等の問題から良港とはかならずしもいえず、古代の地理書には「エジプト北部海岸には事実上港がない、ファロスの港さえ、エジプトへの接近の手段を提供するものではない」と書かれている。

アレキサンダー大王がこの地に彼の町を建設するにいたった伝説は、夢のなかでホメロスその人の導きに従ったとされている。しかし、自然条件的にみても、この地は、ナイルの堆砂を懸念する必要のないこと、南のマリオティス湖による飲料水の供給、ファロス島と本土を結ぶ砂しによる風波の防止等、利点が多く、恒久的な港の建設には理想的な場所であったことがうかがえる。

港の建設は、アレキサンダー大王の部下で建築家であるディノクラティスに基本設計がまかされ、定礎は紀元前331年4月7日であったと考えられている。

アレキサンダー大王の死とともに、彼の築いた帝国は分裂、アレキサンドリアにはプトレマイオス朝の首都がおかれる。アレキサンドリアが世界の首都として偉大さと名声の絶頂に達したのは、紀元前3世紀のことである。この時に、世界の七不思議に数えられるファロスの灯台、古代最大の図書館が建設されている。ただ、この時代の遺跡はほとんど残っておらず、わずかに、現在のカイトベイの要塞が、ファロスの灯台の石材を用いてその場所に作ったものであるといわれている。また、東港東端の海底に、プトレマイオス朝の宮殿が発見されたと報道されており、今後の発掘が期待される。

その後、アレキサンドリアはビザンチン帝国の時代に2回目の繁栄をむかえる。この時期、アレキサンドリアはキリスト教五本山の一つに数えられ、東地中海の要として繁栄した。しかし、この時代の遺跡も大部分が破壊され、ほとんど残っていないのが実状であり、市の中心部に地下墓、ローマ劇場等が残っているにすぎない。

7世紀のイスラムの侵攻とともに、エジプトの首都はカイロに移され、商業港もロゼッタ、ダミエッタに移ったことから、アレキサンドリアは衰退の道をたどり始める。また、16世紀にはエジプト地中海沿岸の港は大航海時代の国際商業ルートからも外れたため衰亡をきわめ、ナポレオンの軍隊が来た時にはアレキサンドリアはわずか人口数百人の小都市となっていた。この時代、わずかに、ファロスの灯台跡に建設された、カイトベイの要塞がエジプトマムルーク朝の遺跡として異彩をはなっている。

しかし、19世紀になってエジプト最後の王朝の祖、ムハンメッドアリにより、カイロからアレキサンドリア間の運河が建設された。また、その後のスエズ運河の建設、カイロからアレキ

サンドリア間の鉄道の建設により、その地政学的重要性が急速に増大し、現在の繁栄に至っている。

ローマ時代のアレキサンドリアの様子を図3-4に示した。アレキサンドリアの町はこの時代城壁に囲まれており、主要な遺跡はすべてこの城壁の内側及びファロス島に分布している。また、アレキサンドリアの町はローマ時代以降、東へ向けて発展し、現在の様相を呈するに至っている。旧城壁から西側は、19世紀の現アレキサンドリア港の建設に至るまでは、荒野のなかに寒村が点在していたにすぎず、現港周辺では遺跡の発見例はないとのことである。

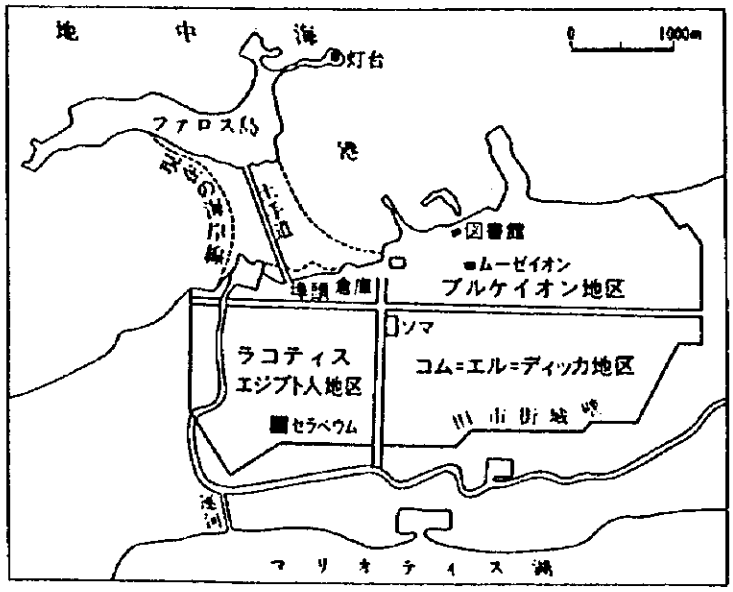


図3-4　古代アレキサンドリア市街図

(Life and fate of the ancient Library of Alexandria, Mostafa Abbadi, 1990)